



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **AUDITORÍA INFORMÁTICA A LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY, DEL CANTÓN BUCAY”, PROVINCIA DEL GUAYAS, PERÍODO 2018**

##### **Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

##### **AUTOR:**

**JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**

Riobamba – Ecuador

2020



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

### **CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

#### **AUDITORÍA INFORMÁTICA A LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY, DEL CANTÓN BUCAY”, PROVINCIA DEL GUAYAS, PERÍODO 2018**

##### **Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

**AUTOR: JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**

**DIRECTOR: ING. MARCO ANTONIO GAVILANES SAGÑAY**

Riobamba – Ecuador

2020

**©2020, Joel Fabián Pin Castillo**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, **JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 02 de julio de 2020

---

Joel Fabián Pin Castillo  
C.C: 094031668-0

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo Proyecto de Investigación, **AUDITORÍA INFORMÁTICA A LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”, DEL CANTÓN BUCAY, PROVINCIA DEL GUAYAS, PERÍODO 2018**, realizado por el señor: **JOEL FABIAN PIN CASTILLO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**

Ing. Ítalo Bolívar Veloz Segovia

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

\_\_\_\_\_

2020 – 07 – 02

Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay

**DIRECTOR DEL TRABAJO**

**DE TITULACION**

\_\_\_\_\_

2020 – 07 – 02

Ing. Carlos Volter Buenaño Pesántez

**MIEMBRO DE TRIBUNAL**

\_\_\_\_\_

2020 – 07 – 02

## TABLA DE CONTENIDO

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| ÍNDICE DE TABLAS .....  | ix  |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | x   |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....  | xi  |
| RESUMEN .....           | xii |
| ABSTRACT.....           | xii |
| INTRODUCCIÓN .....      | 1   |

## CAPÍTULO I

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 1.     | MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....          | 2 |
| 1.1.   | Planteamiento del problema.....         | 2 |
| 1.1.1. | <i>Formulación del problema</i> .....   | 3 |
| 1.1.2. | <i>Delimitación del problema</i> .....  | 3 |
| 1.2.   | Objetivos.....                          | 4 |
| 1.2.1. | <i>Objetivo general</i> .....           | 4 |
| 1.2.2. | <i>Objetivo específicos</i> .....       | 4 |
| 1.3.   | Justificación.....                      | 4 |
| 1.3.1. | <i>Justificación teórica</i> .....      | 4 |
| 1.3.2. | <i>Justificación metodológica</i> ..... | 5 |
| 1.3.3. | <i>Justificación académica</i> .....    | 5 |
| 1.3.4. | <i>Justificación práctica</i> .....     | 5 |
| 1.4.   | Antecedentes de Investigación .....     | 6 |

|                 |  |           |
|-----------------|--|-----------|
| <b>1.4.1.</b>   | <b><i>Antecedentes históricos</i></b> .....              | <b>7</b>  |
| <b>1.5.</b>     | <b>Marco teórico</b> .....                               | <b>8</b>  |
| <b>1.5.1.</b>   | <b><i>Auditoría</i></b> .....                            | <b>8</b>  |
| <b>1.5.1.1.</b> | <b><i>Objetivos de la auditoría</i></b> .....            | <b>9</b>  |
| <b>1.5.1.2.</b> | <b><i>Importancia de la auditoría</i></b> .....          | <b>10</b> |
| <b>1.5.1.3.</b> | <b><i>Clasificación de la auditoría</i></b> .....        | <b>10</b> |
| <b>1.5.2.</b>   | <b><i>Auditoría informática</i></b> .....                | <b>11</b> |
| <b>1.5.2.1.</b> | <b><i>Objetivo de la auditoría informática</i></b> ..... | <b>12</b> |
| <b>1.5.2.2.</b> | <b><i>Fases de auditoría informática</i></b> .....       | <b>13</b> |
| <b>1.5.3.</b>   | <b><i>Riesgo de auditoría</i></b> .....                  | <b>14</b> |
| <b>1.5.4.</b>   | <b><i>Riesgos Informáticos</i></b> .....                 | <b>16</b> |
| <b>1.5.5.</b>   | <b><i>Papeles de Trabajo</i></b> .....                   | <b>18</b> |
| <b>1.5.6.</b>   | <b><i>Marcas y referencias</i></b> .....                 | <b>18</b> |
| <b>1.5.7.</b>   | <b><i>Evidencia</i></b> .....                            | <b>19</b> |
| <b>1.5.8.</b>   | <b><i>Tipos de evidencia</i></b> .....                   | <b>20</b> |
| <b>1.5.9.</b>   | <b><i>Hallazgos</i></b> .....                            | <b>22</b> |
| <b>1.5.9.1.</b> | <b><i>Atributos de hallazgos</i></b> .....               | <b>23</b> |
| <b>1.5.10.</b>  | <b><i>Informe de auditoría</i></b> .....                 | <b>26</b> |
| <b>1.5.11.</b>  | <b><i>Control interno</i></b> .....                      | <b>27</b> |
| <b>1.5.12.</b>  | <b><i>Método COSO I</i></b> .....                        | <b>27</b> |
| <b>1.5.13.</b>  | <b><i>Normas de control interno</i></b> .....            | <b>29</b> |
| <b>1.6.</b>     | <b>Marco conceptual</b> .....                            | <b>30</b> |

|      |                      |    |
|------|----------------------|----|
| 1.7. | Idea a defender..... | 31 |
|------|----------------------|----|

## CAPÍTULO II

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 2.       | MARCO METODOLÓGICO.....                                | 32 |
| 2.1.     | Modalidad de la investigación.....                     | 32 |
| 2.1.1.   | <i>Cualitativo</i> .....                               | 32 |
| 2.1.2.   | <i>Cuantitativo</i> .....                              | 32 |
| 2.2.     | Tipos de investigación.....                            | 32 |
| 2.2.1.   | <i>Investigación Bibliográfica</i> .....               | 32 |
| 2.2.2.   | <i>Investigación de Exploratoria</i> .....             | 32 |
| 2.2.3.   | <i>Investigación Descriptiva</i> .....                 | 32 |
| 2.3.     | Métodos, técnicas e instrumentos de investigación..... | 33 |
| 2.3.1.   | <i>Métodos</i> .....                                   | 33 |
| 2.3.1.1. | <i>Deductivo</i> .....                                 | 33 |
| 2.3.1.2. | <i>Analítico</i> .....                                 | 33 |
| 2.3.1.3. | <i>Sintético</i> .....                                 | 33 |
| 2.3.2.   | <i>Técnicas</i> .....                                  | 33 |
| 2.3.2.1. | <i>Encuestas</i> .....                                 | 33 |
| 2.3.2.2. | <i>Entrevistas</i> .....                               | 33 |
| 2.3.2.3. | <i>Observación</i> .....                               | 33 |
| 2.3.3.   | <i>Instrumentos</i> .....                              | 34 |
| 2.3.3.1. | <i>Cuestionario</i> .....                              | 34 |



|               |                                 |           |
|---------------|---------------------------------|-----------|
| <b>2.4.</b>   | <b>Población y muestra.....</b> | <b>34</b> |
| <b>2.4.1.</b> | <b><i>Población</i>.....</b>    | <b>34</b> |
| <b>2.4.2.</b> | <b><i>Muestra</i> .....</b>     | <b>34</b> |

### **CAPÍTULO III**

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| <b>3.</b>   | <b>MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b> | <b>35</b> |
| <b>3.1.</b> | <b>Resultados.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>3.3.</b> | <b>Título.....</b>  | <b>60</b> |
| <b>3.4.</b> | <b>Contenido .....</b>  | <b>60</b> |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>CONCLUSIONES.....</b> | <b>146</b> |
|--------------------------|------------|

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <b>RECOMENDACIONES .....</b> | <b>147</b> |
|------------------------------|------------|

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| <b>Tabla 1 – 3:</b>  | Sistema informático .....   | 35  |
| <b>Tabla 2 – 3:</b>  | Respaldo de información.....                                      | 37  |
| <b>Tabla 3 – 3:</b>  | Claves de Seguridad .....   | 38  |
| <b>Tabla 4 – 3:</b>  | Seguridad del sistema informático .....                           | 39  |
| <b>Tabla 5 – 3:</b>  | Evaluación del rendimiento del equipo informático .....           | 40  |
| <b>Tabla 6 – 3:</b>  | Calidad de navegación del internet.....                           | 41  |
| <b>Tabla 7 – 3:</b>  | Capacitaciones del personal .....                                 | 42  |
| <b>Tabla 8 – 3:</b>  | Mantenimiento de los equipos.....                                 | 43  |
| <b>Tabla 9 – 3:</b>  | Navegación del internet.....                                      | 44  |
| <b>Tabla 10 – 3:</b> | Página web institucional.....                                     | 45  |
| <b>Tabla 11 – 3:</b> | Registro de entrada y salida de laboratorios .....                | 46  |
| <b>Tabla 12 – 3:</b> | Controles de seguridad y claves de acceso a ordenadores .....     | 47  |
| <b>Tabla 13 – 3:</b> | Estados de los equipos informáticos.....                          | 48  |
| <b>Tabla 14 – 3:</b> | Registro de inventarios de los laboratorios.....                  | 49  |
| <b>Tabla 15 – 3:</b> | Capacitaciones en el área tecnológica .....                       | 50  |
| <b>Tabla 16 – 3:</b> | Equipos informáticos suficientes para el sector estudiantil ..... | 51  |
| <b>Tabla 17 – 3:</b> | Políticas internas .....  | 52  |
| <b>Tabla 18 – 3:</b> | Equipos informáticos de la institución .....                      | 53  |
| <b>Tabla 19 – 3:</b> | Equipos informáticos para garantizar el aprendizaje .....         | 54  |
| <b>Tabla 20 – 3:</b> | Calidad de servicios de internet.....                             | 55  |
| <b>Tabla 21 – 3:</b> | Página oficial institucional .....                                | 56  |
| <b>Tabla 22 – 3:</b> | Satisfacer las necesidades del sector estudiantil .....           | 57  |
| <b>Tabla 23 – 3:</b> | Claves de acceso al sistema operativo .....                       | 58  |
| <b>Tabla 24 – 3:</b> | Nivel de confianza ambiente de control .....                      | 102 |
| <b>Tabla 25 – 3:</b> | Nivel de confianza evaluación de riesgos.....                     | 104 |
| <b>Tabla 26 – 3:</b> | Nivel de confianza actividades de control .....                   | 106 |
| <b>Tabla 27 – 3:</b> | Nivel de confianza información y comunicación .....               | 108 |
| <b>Tabla 28 – 3:</b> | Nivel de confianza monitoreo .....                                | 110 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                        |   |     |
|------------------------|---|-----|
| <b>Gráfico 1 – 3:</b>  | Sistema informático .....   | 36  |
| <b>Gráfico 2 – 3:</b>  | Respaldo de información .....                                     | 37  |
| <b>Gráfico 3 – 3:</b>  | Claves de Seguridad .....   | 38  |
| <b>Gráfico 4 – 3:</b>  | Seguridad del sistema informático .....                           | 39  |
| <b>Gráfico 5 – 3:</b>  | Evaluación del rendimiento del equipo informático .....           | 40  |
| <b>Gráfico 6 – 3:</b>  | Calidad de navegación del internet.....                           | 41  |
| <b>Gráfico 7 – 3:</b>  | Capacitaciones del personal .....                                 | 42  |
| <b>Gráfico 8 – 3:</b>  | Mantenimiento de los equipos.....                                 | 43  |
| <b>Gráfico 9 – 3:</b>  | Navegación del internet.....                                      | 44  |
| <b>Gráfico 10 – 3:</b> | Página web institucional.....                                     | 45  |
| <b>Gráfico 11 – 3:</b> | Registro de entrada y salida de laboratorios .....                | 46  |
| <b>Gráfico 12 – 3:</b> | Controles de seguridad y claves de acceso a ordenadores .....     | 47  |
| <b>Gráfico 13 – 3:</b> | Estados de los equipos informáticos.....                          | 48  |
| <b>Gráfico 14 – 3:</b> | Registro de inventarios de los laboratorios.....                  | 49  |
| <b>Gráfico 15 – 3:</b> | Capacitaciones en el área tecnológica .....                       | 50  |
| <b>Gráfico 16 – 3:</b> | Equipos informáticos suficientes para el sector estudiantil ..... | 51  |
| <b>Gráfico 17 – 3:</b> | Políticas internas .....  | 52  |
| <b>Gráfico 18 – 3:</b> | Equipos informáticos de la institución .....                      | 53  |
| <b>Gráfico 19 – 3:</b> | Equipos informáticos para garantizar el aprendizaje .....         | 54  |
| <b>Gráfico 20 – 3:</b> | Calidad de servicios de internet.....                             | 55  |
| <b>Gráfico 21 – 3:</b> | Página oficial institucional .....                                | 56  |
| <b>Gráfico 22 – 3:</b> | Satisfacer las necesidades del sector estudiantil .....           | 57  |
| <b>Gráfico 23 – 3:</b> | Claves de acceso al sistema operativos .....                      | 58  |
| <b>Gráfico 24 – 3:</b> | Actividades de control.....                                       | 102 |
| <b>Gráfico 25 – 3:</b> | Evaluación de riesgo .....  | 104 |
| <b>Gráfico 26 – 3:</b> | Actividades de control.....                                       | 106 |
| <b>Gráfico 27 – 3:</b> | Información y comunicación.....                                   | 108 |
| <b>Gráfico 28 – 3:</b> | Monitoreo.....  | 110 |
| <b>Gráfico 29 – 3:</b> | Control interno de la unidad educativa .....                      | 112 |

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Encuesta al personal docente administrativos

**Anexo B:** Encuesta al personal docente informativo

**Anexo C:** Encuesta a los estudiantes de la unidad educativa

## **RESUMEN**

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo ejecutar una auditoria informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay, del cantón Bucay”, provincia del Guayas, período 2018 para la detección de falencias en los sistemas informáticos y el resguardo de la información permitiendo la optimización de recursos tecnológicos. Para su desarrollo se aplicó una entrevista a la rectora del centro educativo y encuestas al personal administrativo, docentes y estudiantes, se empleó técnicas de información como la observación directa, cuestionario de control interno y revisión documental a fin de verificar las variables de estudio. Se identificó una serie de debilidades, tales como: inexistencia de un plan de contingencia ante cualquier anomalía que presente el área informática y ausencia de un registro de inventarios informáticos. Se determinó que la Unidad Educativa no cuenta con un sistema control interno informático lo que originó el incumplimiento de las normas de control interno de la Contraloría General del Estado. Se concluyó que la institución mantiene sistemas operativos desactualizados y carecen de políticas de control interno informático para identificar de manera previa dichas falencias. Se recomienda a la máxima autoridad de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay que implemente políticas, estratégicas, medidas preventivas y correctivas con la finalidad de proteger la seguridad de la información de la institución y garantizar una educación de calidad al sector estudiantil.

**Palabras Claves:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <AUDITORÍA INFORMÁTICA> <CONTROL INTERNO> <SEGURIDAD INFORMÁTICA> <RECURSOS TECNOLÓGICOS> <ESTRATEGIAS>

## **ABSTRACT**

The objective of this degree work was to carry out a computer audit to the "General Antonio Elizalde Bucay Educational Unit, Bucay Canton" Guayas province, 2018 period for the detection of flaws in the computer systems and the protection of the information allowing the optimization of technological resources. For its development, an interview was applied to the rector of the educational center and surveys of administrative staff, teachers, and students, information techniques such as direct observation, internal control questionnaire, and document review were used to verify the study variables. A series of weaknesses were identified, such as the non-existence of a contingency plan in the event of any abnormality in the IT area and the absence of a registry of IT inventories. It was determined that the Educational Unit does not have an internal computer control system, which led to non-compliance with the internal control standards of the State Comptroller General's Office. It was concluded that the institution maintains outdated operating systems and lacks internal computer control policies to previously identify such shortcomings. It is recommended to the highest authority "General Antonio Elizalde Bucay" Educational Unit to implement policies, strategies, preventive and corrective measures to protect the security of the information of the institution and guarantee a quality education to the student sector.

**Keywords:** <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <COMPUTER AUDIT> <INTERNAL CONTROL> <COMPUTER SECURITY> <TECHNOLOGICAL RESOURCES> <STRATEGIES>

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación, está enfocado a la ejecución de Auditoría Informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay, del cantón Bucay”, provincia del Guayas, período 2018, siendo la principal deficiencia los ordenadores y los sistemas informáticos no cuentan con claves de seguridad, dando cabida a que la información pueda ser fácilmente sustraídos por terceros; además, existe una inadecuada manipulación de los equipos informáticos y no se realiza un mantenimiento al hardware y software, lo que reduce la vida útil del bien informático.

En cuanto, a la problemática interna de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay, de las falencias en los sistemas informáticos y el resguardo de la información, la auditoría informática pretende dar las principales recomendaciones o medidas preventivas y correctivas a dichos problemas.

Para la construcción del presente trabajo de titulación, en cumplimiento al reglamento interno de investigación de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, expresa que la investigación de titulación hace está enfocado en cuatro ejes primordiales, los cuales se detallan a continuación:

En el capítulo I, empieza con la formulación del problema desde un enfoque macro, meso, micro a fin de direccionar o asemejar falencias institucionales para dar posibles soluciones, complementado con los objetivos de investigación; y, por último, la investigación es justificada teóricamente, metodológicamente, académicamente y prácticamente.

En el Capítulo II, es la estructuración del marco referencial en base a conceptos, postulados, teóricas de diverso autores con la finalidad de sustentar la base de la investigación científica.

En el Capítulo III, es la alusión de métodos, técnicas e instrumento metodológico que permiten el levantamiento de la información primaria y secundaria a fin de obtener datos oportunos y veraces.

En el Capítulo IV, enfatiza la difusión y discusión de resultados de la investigación, complementada con la propuesta del trabajo de titulación con las respectivas conclusiones y recomendaciones, que permitan garantizar una educación de calidad acorde al plan toda una vida.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

La auditoría informática dentro de las organizaciones es de importancia para evaluar los sistemas informáticos y circuitos con la finalidad de proteger la información.

Para Saavedra (2016) manifiesta que la auditoría informática puede ser aplicada en cualquier area empresarial, como:

La pedagogía encargada del estudio del impacto y los procesos de incorporación del recursos humano. Desde esta perspectiva, la educación promueve el procesamiento de datos para convertirlos en información y posteriormente en conocimiento; es decir, el fin es que las personas tomen la información que proviene desde diferentes fuentes y le realicen un adecuado procesamiento para su posterior apropiamiento y aprovechamiento. Por este motivo, la auditoría informática con direccionamiento a las instituciones educativas tiende a proteger la información de delincuentes cibernéticos, que a su vez convierten los datos en efectivo mediante una serie de tácticas fraudulentas. Uno de los consejos del auditor es contar medidas de seguridad y respaldos de datos. Por ejemplo: el 18 de febrero de 2014, la Universidad de Maryland resultó víctima de un ataque de seguridad informática que dejó al descubierto registros con información personal identificable. (pp. 21 – 23)

Según Sunkel, G. Trunco, D. & Espejo, A. (2016) argumentan la auditoría informática tiende a: “definir políticas más agresivas de equidad en el acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y en su uso efectivo, especialmente en educación”. (pp 166 – 167)

Con respecto a la tecnología en la educación ecuatoriana, el Ministerio de Educación (2013), expresa que ha creado:

El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) que diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías. Como parte de la dotación de equipamiento tecnológico, el SÍTEC entrega computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio, tanto a instituciones de Educación General Básica como de Bachillerato. Hasta el año 2013, uno de los objetivos es que todos los planteles educativos fiscales del país tengan acceso a recursos informáticos. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/tecnologia-educacion/>



En el caso específico, la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, es una institución reconocida por su calidad de la educación que ofrece. Una vez realizado un breve diagnóstico a la institución se pudo determinar un serie de deficiencias, tales como:

- Existe una inadecuada manipulación de los equipos informáticos y no se realiza un mantenimiento al hardware y software, lo que reduce la vida útil del bien informático.
- Es notorio, la inexistencia de un plan de contingencia ante cualquier anomalía que presente el sistema operativo del computador, lo que ocasiona fallos en los discos de arranque del ordenador.
- De otro lado, los ordenadores y los sistemas informáticos no cuentan con claves de seguridad, dando cabida a que la información pueda ser fácilmente sustraída por terceros.
- Asimismo, no cuenta con un registro de inventarios informáticos, lo que pone en riesgo pérdidas económicas.
- Finalmente, no dispone de un plan de capacitación el personal de la institución sobre instalación de hardware y software, lo cual entorpece su utilización.

Se puede evidenciar por los problemas presentados por la institución requiere urgente de una auditoría informática, que permita verificar el uso y mantenimiento adecuado de los equipos informáticos, así comprobar el resguardo de información para evitar pérdidas de datos.

#### ***1.1.1. Formulación del problema***

¿De qué manera una auditoría informática a la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018; permitirá detectar fallencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución?

#### ***1.1.2. Delimitación del problema***

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Objeto de estudio:</b>     | Auditoría.                              |
| <b>Campo de acción:</b>       | Auditoría informática.                  |
| <b>Delimitación espacial:</b> | Colegio General Antonio Elizalde Bucay. |
| <b>Cantón:</b>                | Bucay.                                  |
| <b>Período:</b>               | 2018.                                   |

## **1.2. Objetivos**

### ***1.2.1. Objetivo general***

Realizar una auditoría informática a la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay, del cantón Bucay”, provincia del Guayas, período 2018; para la detección de falencias en los sistemas informáticos y el resguardo de la información permitiendo la optimización de recursos tecnológicos.

### ***1.2.2. Objetivo específicos***

- Construir el sustento teórico y conceptual mediante la revisión bibliográfica de diferentes autores que sirva de base científica para el desarrollo de la auditoría informática y sea objeto de estudio en futuras investigaciones.
- Estructurar el marco metodológico mediante la utilización de métodos, técnicas de investigación y las normas de control interno de la Contraloría General del Estado para la recopilación de información pertinente y oportuna en la investigación y la medición del nivel riesgo y confianza en la auditoría informática.
- Emitir un informe de auditoría a la máxima autoridad del Colegio General Antonio Elizalde Bucay, aplicando todas las fases de la auditoría informática y anexando las respectivas conclusiones y recomendaciones y el manual de usuario que facilite el manejo del sistema informático.

## **1.3. Justificación**

La presente investigación científica tiende a justificar en cuatro ejes, aplicando un examen crítico y analítico en las actividades realizadas por el personal de la institución en la infraestructura informática con la finalidad de detectar falencias en los sistemas informáticos y mejorar un adecuado uso de los equipos de cómputo. En este contexto, la investigación se justifica en las siguientes áreas.

### ***1.3.1. Justificación teórica***

El presente trabajo de titulación se justifica teóricamente, mediante el levantamiento de información de los diferentes autores bibliográficos y linkográficos, a fin de cimentar las bases científicas, tales como: definiciones, clasificación, importancia en temas de auditoría informática con objetivo de construir el marco conceptual de la investigación.

### ***1.3.2. Justificación metodológica***

El presente trabajo de titulación se justificara desde su aspecto metodológico, tiende a utilizar las diferentes técnicas, métodos e instrumentos de investigación necesarios para la construcción de un archivo permanente mismo que contenga información propia de la institución educativa, al igual que un archivo corriente dentro del cual se realiza el tema propuesto, esto a su vez, facilitará la detección de hallazgos, conociendo de esta forma la situación real de la infraestructura informática de la institución.

### ***1.3.3. Justificación académica***

Al elaborar el presente trabajo de titulación, se nos permitió poner en práctica todo lo aprendido durante nuestra vida de formación profesional, el poder trabajar y contribuir al desarrollo de una institución real, nos proporcionó una mejor experiencia profesional y personal, desarrollando nuevos conocimientos, técnicas y habilidades, en vista de nuestra pronta inserción en el mercado laboral.

### ***1.3.4. Justificación práctica***

Al poder elaborar un trabajo referente a lo que hemos venido estudiando durante nuestra formación académica, permitió desarrollar y poner en práctica todos aquellos conocimientos y técnicas adquiridas, de acuerdo al requerimiento de la empresa auspiciante, para mejorar el proceso de toma de decisiones que les permita tener un mejor conocimiento de su situación real en el ámbito empresarial e informático.

#### **1.4. Antecedentes de Investigación**

Antes de construir el fundamento teórico del presente trabajo, se tomó como base a otros trabajos de titulación con temas similares a fin de que sus conclusiones orienten el desarrollo de la misma:

Según Veloz (2015), en su trabajo de titulación denominado “Auditoría Informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo, período 2013.” concluye que:

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Penipe no ha sido objeto de una Auditoría Informática, evitando contar con una herramienta de control para determinar el grado de eficiencia, eficacia y seguridad en el manejo de la información y equipos informáticos; además, no se cumplen con las Normas de Control Interno de la CGE, puesto que los directivos no tienen interés ni presupuesto para implementar todos los numerales referentes a las tecnologías de la información. (p. 165)

Para Bonilla (2015), en su trabajo de titulación denominado “Auditoría de Sistemas Informáticos, de la Compañía Hidalgo Broncano CÍA. LTDA., ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el año 2012” concluye que:

El departamento de sistemas ha trabajado hasta la actualidad sin políticas y objetivos, que les sirva como directrices para proceder eficientemente. Debido a las múltiples ocupaciones de la alta gerencia se ha descuidado la seguridad de los bienes informáticos ante propios y ajenos. (p. 124)

Mientras tanto, Guevara, & Torres (2016), en su trabajo de titulación denominado “Auditoría Informática al GAD municipal de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo del período 2014” concluye que:

No existen políticas, procedimientos, controles o mecanismos que ayuden a evaluar los riesgos informáticos que impiden el cumplimiento de los objetivos institucionales trazados, no existen procedimientos herramientas o técnicas que contribuyan a la disminución de ocurrencia o impacto de los riesgos detectados que afecten a la integridad de la información y los equipos informáticos y no existe normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, por lo que el personal de Municipio maneja inadecuadamente los servicios web. (págs. 160, 161, 162)

Para Quintuña, V. (2016), en su trabajo de titulación denominado “Auditoría informática a la Superintendencia de Telecomunicaciones” concluye que:

En cuanto al modelo empleado para la planeación y ejecución de la auditoría informática a la Superintendencia de Telecomunicaciones, se puede afirmar que además de ser una herramienta de auditoría es un marco de gobierno de TI, ya que permite asegurar que los procesos y recursos tecnológicos, contribuyen al logro de los objetivos institucionales. A diferencia de otros esquemas de control en materia de tecnología de la información como son SAC y COSO vistos en el Capítulo 2, COBIT provee una estructura amplia y ve el control como un proceso que incluye políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales, que soportan más adecuadamente los procesos de la Superintendencia de Telecomunicaciones, y además permite hacer un control exhaustivo en base a métricas, de todos los procesos de TI. Otro aspecto que diferencia a COBIT de los demás, es su versatilidad, ya que está dirigido a tres audiencias distintas: la dirección, los usuarios y los auditores. SAC está primariamente dirigido a los auditores y COSO a los directorios. (p. 83)

Todo lo anteriormente citado sirvió de referencia para llevar a cabo el trabajo de investigación, ya que, por la similitud de los problemas, como falta de revisión periódica de los equipos de cómputo, ausencia de procedimientos adecuados de codificación e identificación de los equipos, así como la deficiencia en seguridad de la información, sabremos cual es el procedimiento necesario para presentar un informe final de auditoría relevante y ajustado a las características de la institución.

#### ***1.4.1. Antecedentes históricos***

Según Muñoz (2002), determina que los principales autores de la auditoría informática, son los siguientes:

En 1988, Echenique publicó su libro Auditoría de Sistemas, en el cual establece las principales bases para el desarrollo de una auditoría de sistemas computacionales, dando un enfoque teórico-práctico sobre el tema.

En 1992, Lee presento un libro en el cual enuncia los principales aspectos a evaluar en una auditoría de sistemas, mediante una especie de guía que le indica al auditor los aspectos que debe evaluar en este campo.

En 1994, C Haffes, F Holguin y A. Galán, en su libro de los estados financieros, presenta una parte relacionada con la auditoría de sistemas, que profundiza en los aspectos básicos de control de sistemas y se complementa con una serie de preguntas que permiten evaluar aspectos relacionados con este campo.

En 1995, Ma. Guadalupe Buendía Aguilar y Edith Antonieta Campos de la O, presentan un tratado de auditoría informática (apoyándose en lo señalado por el maestro Echenique), en el cual presentan metodología y cuestionarios útiles para realizar esta especialidad.

En 1995, Yann Darrien presenta un enfoque particular sobre la auditoría de sistemas.

En 1996, Hernández propone la auditoría en informática, en la cual da ciertos aspectos relacionados con esta disciplina.

En 1997, Francisco Ávila obtiene mención honorífica en su examen profesional, en la UVM, Campus San Rafael, con su tesis a la cual propone un caso práctico de auditoría de sistemas realizado en una empresa paraestatal.

En 1998, Yann Darrien presenta técnicas de auditoría, donde hace una propuesta de diversas herramientas de esta disciplina.

En 1998, Mario G. Piattini y Emilio del Peso presentan Auditoría informática, un enfoque práctico, donde menciona diversos enfoques y aplicaciones de esta disciplina. (pp. 9 – 10)

En base a lo anterior, se concluye que la auditoría informática se centraliza en las bases de datos, además, en las políticas de seguridad con la finalidad de restringir el acceso de la información a terceros, y tiende a evaluar la optimización de los recursos computacionales de la institución auditada.

## **1.5. Marco teórico**

### ***1.5.1. Auditoría***

Según Arens, A.; Randal, E. & Mark, B. (2007), definen a la auditoría como: “la acumulación y evaluación de la evidencia basada en información para determinar y reportar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos. La auditoría debe realizarla una persona independiente y competente”. (p. 4)

Para Sandoval (2012), señala que:

El término auditoría, en su acepción más amplia, significa verificar que la información financiera, administrativa y operacional que se genera es confiable, veraz y oportuna. Es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planteados, que las políticas y procedimientos establecidos se han observado y respetado. (p. 9)

Por su parte, De la Peña (2009), determina a la auditoría es: “un examen y evaluación de los procedimientos y de los sistemas de gestión interna instalados en una organización con el fin de aumentar la eficiencia”. (p. 6)

Finalmente, Santillana (2001), establece que la auditoría es: “un examen de todas las anotaciones contables a fin de comprobar su exactitud, así como la veracidad de los estados o situaciones que dichas anotaciones producen.” (p. 37)

En síntesis, la auditoría es un examen que se encarga de recopilar y evaluar datos históricos del negocio para medir el grado de eficacia, eficiencia y economía en el manejo adecuado de los recursos y ayudar en el proceso de toma de decisiones institucionales.

#### *1.5.1.1. Objetivos de la auditoría*

Para Jiménez (2012), manifiesta que unos de los objetivos de la auditoria, “consiste en apoyar a los miembros de la empresa en el desempeño de sus actividades. Para ello la auditoría les proporciona análisis, evaluaciones, recomendaciones, asesoría e información concerniente a las actividades revisadas”. (p. 6)

De su parte, Sandoval (2012) indica que el objetivo de la auditoria es:

La conjugación de elementos técnicos cuya aplicación le servirá al auditor de guía u orientación sistemática y ordenada para poder reunir elementos informativos que, al ser examinados, le proporcionarán bases para poder rendir su informe o emitir su opinión de auditoria. (p. 45)

Finalmente, Santillana (2013) expresa que el objetivo de la auditoria es:

Revisar y evaluar la eficacia en las operaciones, la confiabilidad en la información financiera y operativa, determinar e investigar fraudes, las medidas de protección de activos y el cumplimiento con leyes y regulaciones; involucra también el asegurar apego a las políticas y los procedimientos instaurados en la organización. (p.11)

En conclusión, el objetivo de la auditoría permite a la empresa conocer su situación real dentro del mercado, a través de un análisis de las operaciones y la verificación del cumplimiento de actividades en vista de adoptar medidas estratégicas y operacionales, y facilitar la toma de decisiones institucionales.

#### *1.5.1.2. Importancia de la auditoría*

Para Arens, et al. (2007), plantea que la auditoría es importante:

Dentro de los negocios juega un papel importante, ya que por medio de ésta la gerencia puede obtener una seguridad razonable de que los datos económicos registrados son verdaderos y confiables, y que se realiza un control adecuado de los recursos con los que cuentan para sus operaciones cotidianas. (p. 4)

Mientras tanto, Vivas (2016), considera que la auditoria es un pilar fundamenta, para:

Obtener información pertinente y verificable en relación al nivel de cumplimiento que tiene la organización sobre las políticas y procedimientos en un periodo determinado, con la finalidad de validar que la organización ha establecido los controles necesarios y que estos se encuentran operando eficazmente para mitigar los riesgos internos y externos que afectan el sistema operativo y productivo de la organización. (p. 1)

Con estos antecedentes, la auditoria es importante para evaluar el grado de cumplimiento de políticas, metas y objetivos con la finalidad de establecer los principales controles internos dentro de la institución.

#### *1.5.1.3. Clasificación de la auditoría*

Según Arens, et al. (2007), la clasifican a la auditoría está dividida en tres grandes categorías:

**Auditoría operacional:** Evalúa la eficiencia y eficacia de cualquier parte de los procedimientos y métodos de operación de una organización.

**Auditoría de cumplimiento:** Se realiza para determinar si la entidad auditada aplica correctamente los procedimientos, reglas o reglamentos específicos que una autoridad superior ha establecido.

**Auditoría de estados financieros:** Se lleva a cabo para determinar si los estados financieros en general han sido elaborados de acuerdo con el criterio establecido. (pp. 14 – 15)

En la Revista EAE Business School (2016), se señala que la clasificación de auditoría es:

Un recurso legal ha evolucionado en las últimas décadas dando lugar a varias especialidades. En la actualidad se conocen 5 principales tipos de auditoría que se diferencian básicamente por los objetivos y los agentes que la realizan.



**Auditoría externa o legal:** Se trata de un examen de las cuentas que se realiza por petición legal. La idea del procedimiento es verificar que el estado patrimonial y las operaciones de una empresa concuerdan con los registros oficiales. En estos casos, el auditor es una persona independiente que no tiene nada que ver con la compañía.

**Auditoría interna:** En este caso se trata de un proceso de evaluación que realizan los miembros de la propia compañía. El objetivo casi siempre es revisar los procesos que tienen lugar en ella y a partir de ahí proponer soluciones. Esta auditoría es voluntaria o como mucho solicitada por la gerencia.

**Auditoría operativa:** Su objetivo central es aumentar el rendimiento de una compañía. Aunque puede ser realizada tanto por un agente externo como por uno interno, lo que se busca es revisar los procedimientos que forman parte del día a día y mejorar el nivel de productividad. Es decir, va más allá de la revisión de los estados financieros. Un buen ejemplo de este tipo de auditoría es la que se realiza para determinar si una empresa cumple con los estándares mínimos de calidad.

**Auditoría pública o gubernamental:** Es la que se realiza directamente por petición de una entidad gubernamental. Su objetivo es revisar los estados financieros de las empresas e identificar cualquier tipo de irregularidad, como por ejemplo la evasión de impuestos, la financiación injustificada o el incumplimiento de las leyes laborales.

**Auditoría informática:** Casi todas las empresas dependen de sistemas informáticos. Por ello, es preciso realizar cada cierto tiempo una evaluación de los mismos y, si el caso lo exige, actualizarlos y adaptarlos a los requerimientos del contexto. Los dos principales tipos de auditoría informática son las que se realizan en sistemas informáticos (SIC) y las de procesos electrónicos de datos (PED). Recuperado de: <https://retos-directivos.eae.es/conoces-los-principales-tipos-de-auditoria-que-existen/>

En base a las investigaciones expuestas, la clasificación de auditoría permite identificar que examen crítico a ámbitos empresarial se auditará, esto ayuda aplicar diferentes técnicas de auditoría para evaluar distintas leyes y normas, con la finalidad de optimizar el uso de los recursos institucionales y cumplir con los objetivos planificados.

### ***1.5.2. Auditoría informática***

Para Muñoz (2002), expresa que la auditoria informatica es:

La revision, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e informacion utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/ o de redes, asi

como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y de mas componentes. Dicha revision se realiza de igual manera a la gestión informática, el aprovechamiento de sus recursos, las medidas de seguridad y los bienes de consumo necesarios para su funcionamiento del centro de computó. El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de la información y la emisión oportuna de sus resultados en la institución, incluyendo la evaluación del cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionario, empleado y usuario involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales a la empresa. (p. 19)

Mientras tanto, Echenique, J. (2013), mencionan que la auditoría informática son procedimientos que varían de acuerdo con:

La filosofía y técnicas de cada organización y departamento de auditoria en particular. Sin embargo, existen ciertas técnicas y/o procedimientos que son compatibles en la mayoría de los ambientes informática, estas técnicas caen en dos categorías métodos manuales y métodos asistidos por computadora. (p. 10)

Finalmente, Rivas (2008), señala que la auditoría informática es:

Un examen metódico del servicio informático, o de un sistema informático en particular, realizado de una forma puntual y de modo discontinuo, a instancias de la Dirección, con la intención de ayudar a mejorar conceptos como la seguridad, la eficacia, y la rentabilidad del servicio, o del sistema, que resultan auditados. (p. 9)

En síntesis, se puede decir que la auditoria informática es una revisión especializada a los sistemas computacionales, así como: instalaciones, mobiliario y equipos informáticos; aplicando técnicas y/o procedimientos, estas técnicas pueden ser manuales o asistidos por computadora con la finalidad de mejorar el rendimiento tecnológico.

#### *1.5.2.1. Objetivo de la auditoría informática*

Para Muñoz (2002), manifiesta que los objetivos que constituyen a la auditoría informática son los siguientes:

- Realizar una evaluación con personal multidisciplinario y capacitado en el área de sistemas, con el fin de emitir un dictamen independiente sobre la razonabilidad de las operaciones del sistema y la gestión administrativa del área de informática.
- Hacer una evaluación sobre el uso de los recursos financieros en las áreas del centro de

información, así como del aprovechamiento del sistema computacional, sus equipos periféricos e instalaciones.

- Evaluar el uso y aprovechamiento de los equipos de cómputo, sus periféricos las instalaciones y mobiliario del centro de cómputo, así como el uso de sus recursos técnicos y materiales para el procesamiento de información.
- Evaluar el aprovechamiento de los sistemas de procesamiento, sus sistemas operativos, sus sistemas operativos, los lenguajes, programas y paqueterías de aplicación y desarrollo, así como el desarrollo e instalación de nuevos sistemas.
- Evaluar el cumplimiento de planes, programas, estándares, políticas, normas y lineamientos que regulan las funciones y actividades de las áreas y de los sistemas de procesamiento de información, así como de su personal y de los usuarios del centro de información.
- Realizar la evaluación de las áreas, actividades y funciones de una institución, contando con el apoyo de los sistemas computacionales, de los programas especiales para auditoría y de paquetería que sirve de soporte para el desarrollo de auditoría por medio de la computadora. (p. 25)

En conclusión, se puede decir que los objetivos de la auditoría informática es controlar los sistemas informáticos, verificar y resguardar la información de la institución, evaluar el grado del cumplimiento de las normas implementadas por la entidad, así como la verificación del buen uso y manejo de los equipos informáticos, con la finalidad de direccionar y mejorar la toma de decisiones empresariales.

#### *1.5.2.2. Fases de auditoría informática*

Según Madariaga (2004), menciona existe dos fases de auditoría, tales como:

**Fase Preliminar:** se pretende conocer y comprender los procedimientos que aplica cada empresa. Básicamente es un proceso de obtención de información de la organización y sus procesos a través del estudio de manuales o procedimientos escritos o entrevistas con el personal apropiado. Se documentará esta parte del proceso de evaluación a través de cuestionarios, flujogramas, resúmenes de procedimiento, etc.

**Fase de Ejecución:** se realizan pruebas de cumplimiento para verificar que los procesos funcionan según se diseñaron y que se obtienen con ellos los resultados previstos. (p. 25)

De su parte, Effio (2011), menciona que las principales fases de auditoría informática es la siguiente:

Planeación:

- Fase de análisis preliminar.
- Elaboración y aplicación de cuestionarios de control interno.
- Determinación de puntos críticos.
- Informe de planeamiento de auditoría.

Ejecución:

- Desarrollo de los procedimientos planificados en el informe de planeamiento de auditoría informática.
- Obtener información suficiente y competente sobre la cual se sustente el informe del auditor.

Informe:

- Analizar los resultados del trabajo realizado.
- Obtener una conclusión general acerca de la situación informática de la organización auditada.
- Se verá reflejada en el informe del auditor. (p. 52)

En conclusión, la auditoría informática consta de tres de fases, las cuales son: preliminar, ejecución y la entrega del informe final al cliente, siendo una estructura clara y fluida para un adecuado desarrollo del trabajo final.

### ***1.5.3. Riesgo de auditoría***

Arens, et al. (2007), señalan que los riesgos de auditoría son los siguientes:

**Riesgo planeado de detección:** Es una cuantificación del riesgo de que las evidencias de auditoría de un segmento no detecten errores superiores a un monto tolerable, si es que existen dichos errores.

**Riesgo inherente:** Es una cuantificación de la evaluación que hace el auditor de la probabilidad de que existan errores importantes (errores o fraudes) en un segmento antes de considerar la eficacia de la estructura del control interno.

**Riesgo de control:** Es una medición de la evaluación que hace el auditor de la probabilidad que errores superiores a un monto tolerable en un segmento no sean evitados o detectados por el control interno del cliente. El riesgo de control presenta

1. Una evaluación de la eficacia de la estructura de control interno del cliente para evitar o detectar errores; y,
2. La intención del auditor para hacer esa evaluación en un nivel por debajo del máximo (100%) como parte del plan de auditoría.

**Riesgo aceptable de auditoría:** Es una medida de la disponibilidad del auditor para aceptar que los estados financieros contienen errores importantes después de que ha terminado la auditoría y que ha emitido una opinión sin salvedades. Cuando el auditor se decide por un riesgo menor de auditoría, ello significa que el auditor está más seguro de que los estados financieros no contienen errores importantes. Un riesgo cero implicaría certidumbre total y un riesgo de 100% una incertidumbre completa. (p. 59)

Para Sotomayor, A. (2008), manifiesta que los riesgos de auditoría se pueden definir como:

La posibilidad de emitir un informe incorrecto por no haber detectado errores significativos que modifiquen el sentido de la opinión. Los riesgos de auditoría se clasifican en:

**Riesgo inherente:** Es la susceptibilidad a la existencia de errores o irregularidades significativas, antes de considerar la efectividad de los sistemas de control.

**Riesgo de control:** Es el riesgo de que los sistemas de control estén incapacitados para detectar o evitar errores o irregularidades significativas, en forma oportuna. Este tipo de riesgo también está fuera del control de los auditores fuera las recomendaciones resultantes del análisis y evaluación de los sistemas de información, contabilidad y control que se realicen van a ayudar a mejorar los niveles de riesgo, en la medida en la que se adopten las recomendaciones.

**Riesgos de detección:** Es el riesgo de que los procedimientos de auditoría no detecten errores o irregularidades. El riesgo de detección es totalmente controlable por la labor del auditor y depende exclusivamente de la forma en la que se diseñen y lleven a cabo los procedimientos de auditoría. Al igual que el riesgo de control mitiga la existencia de altos riesgo de control inherente, el riesgo de detección es la última y única y posibilidad de mitigar altos niveles de riesgo inherentes y de control. (p. 23)

En síntesis, los riesgos de auditoría están inmiscuido dentro del trabajo de campo, donde el auditor por más cautela que realice el examen tiende a cometer errores, por esta ración el riesgo está relacionado con las medidas de control que posee la propia empresa.

#### ***1.5.4. Riesgos Informáticos***

Según White (2015), opina que los riesgos informáticos se clasifica de la siguiente manera:

##### **Riesgo tecnológico**

**Señales de Radar:** La influencia de las señales o rayos de radar sobre el funcionamiento de una computadora ha sido exhaustivamente estudiado desde hace varios años, los resultados de las investigaciones más recientes son que las señales muy fuertes de radar pueden inferir en el procesamiento electrónico de la información, pero únicamente si la señal que alcanza el equipo es de 5 Volts/Metro, o mayor, ello podría ocurrir sólo si la antena respectiva fuera visible desde una ventana del centro de procesamiento respectivo y, en algún momento, estuviera apuntando directamente hacia dicha ventana.

##### **Instalaciones Eléctricas:**

- **Interferencia:** Estas modificaciones pueden estar generadas por cables de alimentación de maquinaria pesada o por equipos de radio o microondas. Los cables de fibra óptica no sufren el problema de alteración (de los datos que viajan a través de él) por acción de campos eléctricos, que si sufren los cables metálicos.
- **Corte del cable:** la conexión establecida se rompe, lo que impide que el flujo de datos circule por el cable.
- **Daños en el cable:** los daños normales con el uso pueden dañar el apantallamiento que preserva la integridad de los datos transmitidos o dañar al propio cable, lo que hace que las comunicaciones dejen de ser fiables.

**Virus:** Es un software que tiene por objetivo de alterar el funcionamiento normal de cualquier tipo de dispositivo informático, sin el permiso o el conocimiento del usuario principalmente para lograr fines maliciosos sobre el dispositivo. Los virus, habitualmente, reemplazan archivos ejecutables por otros infectados con el código de este. Los virus pueden destruir, de manera intencionada, los datos almacenados en una computadora, aunque también existen otros más inofensivos, que solo producen molestias o imprevistos.

## **Riesgos naturales**

**Incendios:** Los diversos factores a contemplar para reducir los riesgos de incendio a los que se encuentra sometido un centro de cómputos, y estos son:

- El área en la que se encuentran las computadoras debe estar en un local que no sea combustible o inflamable.
- El local no debe situarse encima, debajo o adyacente a áreas donde se procesen, fabriquen o almacenen materiales inflamables, explosivos, gases tóxicos o sustancias radioactivas.
- Las paredes deben hacerse de materiales incombustibles y extenderse desde el suelo al techo.
- Debe construirse un falso piso instalado sobre el piso real, con materiales incombustibles y resistentes al fuego.
- No debe estar permitido fumar en el área de proceso.
- Deben emplearse muebles incombustibles, y cestos metálicos para papeles. Deben evitarse los materiales plásticos e inflamables.
- El piso y el techo en el recinto del centro de cómputo y de almacenamiento de los medios magnéticos deben ser impermeables

**Inundaciones:** Se las define como la invasión de agua por exceso de escurrimientos superficiales o por acumulación en terrenos planos, ocasionada por falta de drenaje ya sea natural o artificial, esta es una de las causas de mayores desastres en centros de cómputos.

**Condiciones Climatológicas:** Normalmente se reciben por anticipado los avisos de tormentas, tempestades, tifones y catástrofes sísmicas similares. Las condiciones atmosféricas severas se asocian a ciertas partes del mundo y la probabilidad de que ocurran está documentada.

Recuperado de: <https://sites.google.com/site/auditoriajcll/8-informe-de-la-auditoria-informatica>

### **1.5.5. Papeles de Trabajo**

Fonseca (2011), expresa que los papeles de trabajo son:

Todos los certificados y la documentación confiable que contiene los datos y la información obtenidos por el auditor durante su examen, así como la descripción de las pruebas realizadas y los resultados de aquellos en los que basa su análisis. Opinión que emite al suscribir su informe. (p. 27)

Para González & Aldama (2017), manifiesta que los papeles de trabajo son: “elementos de prueba de la realización del trabajo de auditoría. Constituyen, además, la base para la preparación del informe de auditoría y para la evaluación del desempeño del equipo de trabajo”. (p. 1)

Por su parte, Franklin (2013), señala que los papeles de trabajo son:

Registros que conserva el auditor sobre los procedimientos aplicados, las pruebas realizadas, la información obtenida y las conclusiones incluidas en su resumen, que sirven para:

- Proporcionar el soporte principal del informe del auditor, incluyendo las observaciones, hechos, argumentos, entre otros.
- Ayudarle a ejecutar y supervisar el trabajo.
- Presentarse como evidencia en caso de aclaración o demanda legal. (p. 620)

En síntesis, se puede decir que los papeles de trabajo son documentos que contienen la información confidencial por el auditor durante, siendo este el sustento de la auditoría; a su vez, es la base para realizar el informe de auditoría para construir las conclusiones y recomendaciones.

### **1.5.6. Marcas y referencias**

Según Pilco (2015), como lo citó Bacon Charles, advierte que las marcas de auditoría son:

Aquellos símbolos que el auditor adopta y utiliza para identificar, clasificar y dejar constancia de las pruebas y técnicas que se aplicaron en el desarrollo de una auditoría. Son los símbolos que posteriormente permiten comprender y analizar con mayor facilidad una auditoría. (p. 29)

Mientras tanto, De la Peña (2009), define que las marcas de auditoría como:

Hojas de trabajo a los caracteres alfanuméricos que las identifican y que van a permitir ordenar los papeles de trabajo de una forma lógica facilitando, de esta manera su manejo y archivo. Por su parte se denominan tildes o marcas de comprobación a una serie de símbolos que se emplean en las hojas de trabajo para:



- Explicar la documentación examinada.
- Explicar la procedencia de datos.
- Evidenciar el trabajo realizado.
- Para llevar al lector de la hoja de una parte a otra de la misma.

Es imprescindible explicar en la propia hoja el significado de los símbolos utilizados en su elaboración para que un tercero que no ha participado en su elaboración pueda comprender el trabajo efectuado y las conclusiones alcanzadas. (p. 73 – 74)

En base a lo anterior, se puede concluir que las marcas de auditoría son signos elaborados por el auditor para identificar y explicar los procedimientos de auditoría, con el fin de comprender y analizar con mayor facilidad el trabajo realizado.

#### ***1.5.7. Evidencia***

Para Armas & Malagón (2005), define a la evidencia como:

Aquella información o hechos que utiliza el auditor para comprobar si las actividades que se están auditando, se presentan o no de acuerdo con los estándares y criterios establecidos; o también, como los hechos que se obtienen durante el trabajo de campo para el desarrollo de la auditoría.

Según la Corporación Edi. Abaco Cía Ltda, (2019), manifiesta que la evidencia, es:

La información obtenida por el auditor para llegar a las conclusiones sobre las que se basa la opinión de auditoría. La evidencia de auditoría comprenderá documentos fuente y registros contables subyacentes a los estados financieros e información corroborativa de otras fuentes. La evidencia de auditoría se obtiene de una mezcla apropiada de pruebas de control y de procedimientos sustantivos. (p. 6)

En conclusión, se puede decir que la evidencia son aquellos hechos obtenidos por el auditor que le permite llegar a la conclusión sobre el trabajo realizado mediante la aplicación de pruebas de control y procedimientos sustantivos.

### **1.5.8. Tipos de evidencia**

Para Armas & Malagón (2005), determina que los tipos de evidencia, son:

Los recursos a disposición del auditor son limitados, no es práctico obtener todos los tipos de evidencia. Aunque esto sería lo más preferible, el auditor deberá utilizar sus limitados recursos al recolectar la evidencia apropiada que mejor sirva a la situación dada. Hay diferentes tipos de evidencia que podrían ser obtenidos por el auditor para soportar sus conclusiones y recomendaciones, a saber:

- Evidencia física obtenida por observación directa. Son ejemplos: la verificación física de efectivo, visitas a sitios del proyecto, verificación de inventarios, etcétera.
- Evidencia testimonial obtenida de otros por medio de las declaraciones orales o escritas en respuesta a las preguntas a través de entrevistas.
- Evidencia documentada consistente en archivos, los reportes, manuales e instrucciones.
- Evidencia analítica. Es construida por el análisis de la información obtenida a través de otras fuentes. El ejemplo más común en la auditoría de gestión es el análisis costo-beneficio.
- Hay otro tipo de evidencia que se ha convertido en una vasta área que requiere particular atención:
- Evidencia electrónica. Debido rápido y constante avance de la información tecnológica, más empresas, incluyendo los departamentos de gobierno y agencias, están entrando en la era de no papel. La contabilidad, gerencia y otros sistemas están siendo computarizados. Para los registros de auditoría, el tradicional rastro auditor ha sido reemplazado por el rastro magnético u óptico, los cuales no son visibles a simple vista. Esto genera muchas dificultades, así como retos para el auditor.

Hay muchos tipos de evidencia electrónica y se pueden incluir los siguientes:

- Diagramas de red y hardware.
- Bitácora de sistemas operativos de software.
- Bitácora de redes y comunicaciones de software.
- Mini computador y micro software.

- Despachos y servicios externos, cuadernos de actividades y actas.
- Diarios de operador y consolas.
- Registros de tiempo y asistencia.
- Programas de aplicación.
- Listados de librería.
- Diagramas de flujo, códigos fuente y archivos de gastos.
- Otros registros y documentos multimedia, por ejemplo: correo de voz.

Por su parte, De la Peña (2009), refiriéndose sobre el mismo tema, menciona que los tipos de evidencia son los siguientes:

#### **Evidencia Física**

- **Inspección:** Es el examen físico de activos tangibles con objeto de asegurarse de su existencia.
- **Observación:** Consiste en presenciar un determinado proceso o procedimiento efectuado por el personal de la institución auditada.

#### **Evidencia Documental**

- **Revisión de documentos:** Consiste en la revisión de la documentación que soporta a los registros contables.
- **Obtención de certificaciones:** Consiste en la obtención de documentos donde se certifique por alguna autoridad la realidad de determinados hechos.

#### **Confirmaciones de Terceros**

- **Confirmación mediante circularización:** Mediante este procedimiento se trata de contrastar la información contenida en los registros contables, u otro tipo de información, con las afirmaciones de un tercero, normalmente ajeno a la institución.

#### **Evidencia Verbal**

- **Cuestionarios:** Tiene por objeto obtener de manera estructurada determinado tipo de información bien del personal de la propia institución o bien de terceros.

- **Conversaciones:** Consiste en obtener información a través de conversaciones o de comentarios efectuados por el personal de la propia institución auditada que pueda poner de manifiesto la existencia de determinados problemas organizativos o personales.

### **Evidencia Analítica**

- **Comparaciones:** Consiste en comparar determinadas partidas de las cuentas anuales, con cifras de referencia significativas para el auditor.
- **Cálculos:** El auditor comprueba la exactitud de los cálculos realizados por la institución con el fin de pronunciarse sobre la razonabilidad de determinadas partidas.  
(p. 60 – 67)

En síntesis, se puede concluir que los tipos de evidencia permiten al auditor obtener información clara, relevante y competente para la construcción de los hallazgos, de esta manera fundamentar la opinión del auditor en base a las normas legalmente establecidas.

#### **1.5.9. Hallazgos**

Para Armas & Malagón (2005), define que los hallazgos son:

La base para una o más conclusiones, recomendaciones y disposiciones, pero estas no constituyen parte del mismo. Si los hallazgos y conclusiones no están claramente separados, podría ser imposible para el lector entender cuándo el informe se refiere a las respuestas dadas por los entrevistados o a los puntos de vista del auditor.

Mientras tanto, la Contraloría General de Estado (2002), manifiesta que los hallazgos en la auditoría, se definen como:

Asuntos que llaman la atención del auditor y que, en su opinión, deben comunicarse a la entidad, ya que representan deficiencias importantes que podrían afectar en forma negativa, su capacidad para registrar, procesar, resumir y reportar información confiable y consistente, en relación con las aseveraciones efectuadas por la administración. (p. 1)

En síntesis, un hallazgo es la base para que un auditor identifique el problema a corregir, sus conclusiones y recomendaciones se encuentran plasmada en el informe final de auditoría, éste de ser claro y de fácil entendimiento.

#### 1.5.9.1. *Atributos de hallazgos*

Para la Contraloría General de Estado (2002), con respecto a los atributos de hallazgos, son los siguientes:

Desarrollar en forma completa todos los elementos del hallazgo en una auditoría, no siempre podría ser posible. Por lo tanto, el auditor debe utilizar su buen juicio y criterio profesional para decidir cómo informar determinada debilidad importante identificada en el control interno.

La extensión mínima de cada hallazgo de auditoría dependerá de cómo éste debe ser informado, aunque por lo menos, el auditor debe identificar los siguientes elementos:

- **Condición:** Se refiere a la situación actual encontrada por el auditor al examinar una área, actividad, función u operación, entendida como “lo que es”.
- **Criterio:** Comprende la concepción de “lo que debe ser”, con lo cual el auditor mide la condición del hecho o situación.
- **Efecto:** Es el resultado adverso o potencial de la condición encontrada, generalmente representa la pérdida en términos monetarios originados por el incumplimiento para el logro de la meta, fines y objetivos institucionales.
- **Causa:** Es la razón básica (o las razones) por lo cual ocurrió la condición, o también el motivo del incumplimiento del criterio de la norma. Su identificación requiere de la habilidad y el buen juicio del auditor y, es indispensable para el desarrollo de una recomendación constructiva que prevenga la recurrencia de la condición. (p. 1 – 2)}

Mientras tanto, Armas & Malagón (2005), refiriéndose a los atributos del hallazgo, manifiestas que son los siguientes

**Condición (lo que es):** Son todas las situaciones deficientes encontradas por el auditor en relación con una operación, actividad o transacción. Refleja el grado en que los criterios están siendo logrados o aplicados. La condición puede ser un criterio que no se esté aplicando o logrando totalmente o de manera parcial.

**Criterio (lo que debe ser):** Son las normas o parámetros con los cuales el auditor mide la condición, es decir, son las unidades de medida que permiten la evaluación de la condición actual.

Como criterios típicos tenemos:

- Disposiciones por escrito (leyes, reglamentos, objetivos, políticas y metas, planes, manuales, directrices, procedimientos, acuerdos, circulares, y otros).
- Sentido común.
- Experiencia del auditor.
- Indicadores de gestión.
- Opiniones independientes de expertos.
- Prácticas comerciales prudentes.
- Instrucciones escritas.
- Experiencia administrativa.
- Prácticas generalmente observadas.

### **Causa (por qué sucede)**

Es la razón o razones fundamentales por las cuales se presenta una condición. El motivo o motivos por los que no se cumplió el criterio. Basta indicar en el informe de auditoría que determinado problema existe porque alguien no cumplió un criterio, para convencer al lector.

Entre las causas típicas tenemos:

- Falta de capacitación.
- Falta de comunicación.
- Falta de conocimiento.
- Negligencia o descuido.
- Normas inadecuadas, inexistentes, obsoletas o imprácticas.
- Consciente decisión o instrucción de desviarse de los criterios.
- Falta de recursos.
- Falta de buen juicio o sentido común.
- Falta de honestidad.

- Inadvertencia del problema.
- Inadvertencia de los beneficios potenciales.
- Falta de esfuerzo e interés suficientes.
- Falta de supervisión.
- Falta de voluntad para cambiar.
- Organización.
- Falta de delegación de autoridad.
- Auditoría interna deficiente.
- Acentuada concentración de autoridad.

### **Efecto (la consecuencia)**

Son los resultados adversos, reales o potenciales, que obtiene el auditor al comparar la condición y el criterio respectivo. Por lo general, se representa como la pérdida de dinero o en eficiencia y eficacia, a raíz de la falta de aplicación de los estándares establecidos; también por el fracaso en el logro de las metas y objetivos.

Para el auditor es muy importante determinar los efectos, ya que le permiten persuadir a la administración de la necesidad de un cambio para alcanzar el criterio o meta. Es conveniente, que, siempre que sea posible, el auditor exprese en el informe los efectos cuantificados en dinero u otra unidad de medida. Como efectos típicos tenemos los siguientes:

- Uso antieconómico o ineficiente de los recursos (humanos, materiales y financieros).
- Pérdida de ingresos potenciales.
- Incumplimiento de disposiciones normativas.
- Ineficiencia en el trabajo u operaciones.
- Gastos indebidos.
- Informes o registros poco útiles, poco significativos o inexactos.
- Control inadecuado de recursos o actividades.
- Inseguridad en el cumplimiento del trabajo.

En síntesis, se puede decir que los hallazgos del auditor son esenciales para la construcción del informe de auditoría, de tal forma permitan al auditor exponer las conclusiones y recomendaciones a la máxima autoridad.

#### ***1.5.10. Informe de auditoría***

Según Cepeda (2002), menciona que el informe de auditoría es:

El examen, el auditor debe materializar el desarrollo de su trabajo en un informe de auditoría. Dicho informe se debe formular dando el cumplimiento a las normas de auditoría y en especial a las normas de auditoría relativas a la formulación del informe. Según estas normas, como resultados de la auditoría se presentará un informe por escrito en el cual se hará constar además de la opinión, su relación y responsabilidad con la información examinada.

En la fase de informe es donde el auditor comunica a la entidad auditada, y hace pública la información recabada, plasmada en los hallazgos de la auditoría, en las conclusiones y recomendaciones de gestión. Dicha información tiene el propósito de promover cambios y mejoras en la entidad auditada.

Como actividades principales de esta fase se tienen las siguientes:

- Redacción de las conclusiones de acuerdo a los hallazgos determinados.
- Redacción de las recomendaciones a la gerencia y administración del ente auditado.
- Elaboración de la estructura del informe.
- Acuerdo con el nivel directivo de la auditoría, sobre la estructura, conclusiones y recomendaciones del informe.
- Elaboración del borrador de informe o informe preliminar.
- Presentación de resultados al ente auditado.
- Elaboración de informe definitivo de gestión.

En base a lo anterior, el informe de auditoría lo realiza el auditor, el cual deberá dar a conocer a la entidad auditada, este informe lo debe realizar de acuerdo a las normas establecidas, detallando los hallazgos encontrados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, que será de ayuda a la entidad para la toma de decisiones.



### **1.5.11. Control interno**

Según Mantilla (2009), señala que el control interno es:

Un proceso realizado por la junta de directores, los administradores y otro personal de la entidad, diseñado para proporcionar seguridad razonable mirando el logro de los objetivos en las siguientes categorías:

- Efectividad y eficiencia de las operaciones.
- Confiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.
- Salvaguarda de activos.

Por su parte, Cepeda (2002), define al control interno se:

Expresa a través de políticas aprobadas por los niveles de dirección y administración de la empresa, mediante la elaboración y aplicación de técnicas de dirección, verificación y evaluación de regulaciones administrativas, de manuales de funciones y procedimientos, de sistema de información y capacitación de personal.

Finalmente, Estupiñan (2015), con respecto al control interno comprende:

El plan de organización y todos los métodos y medidas coordinadas adoptadas dentro de una empresa para salvaguardar sus bienes, comprobar la exactitud y veracidad de los datos contables, promover la eficiencia y estimular la adhesión a los métodos prescritos por la gerencia.

En síntesis, puede decir que el control interno es un proceso donde se define políticas las cuales son aprobadas por los altos niveles de administración de la empresa, con la finalidad de alcanzar los objetivos estratégicos.

### **1.5.12. Método COSO I**

Ladino (2009), señala que el método COSO I, es:

Un manual de control interno que publica el Instituto de Auditores Internos de España en colaboración con la empresa de auditoria Coopers & Lybrand. En control interno lo último que ha habido es el informe COSO (Sponsoring Organizations of the Treadway Commission), -comentaque es denominado así, porque se trata de un trabajo que encomendó el Instituto Americano de Contadores Públicos, la Asociación Americana de Contabilidad, el Instituto de Auditores Internos que agrupa a alrededor de cincuenta mil miembros y opera en

aproximadamente cincuenta países, el Instituto de Administración y Contabilidad, y el Instituto de Ejecutivos Financieros. Ha sido hecho para uso de los consejos de administración de las empresas privadas en España y en los países de habla hispana. Ahí se resume muy bien lo que es control interno, los alcances, etc.

Mientras tanto, Asociación Española para la Calidad (2019), manifiesta que el método COSO I, empieza:

En 1992 la comisión publicó el primer informe “Internal Control - Integrated Framework” denominado COSO I con el objeto de ayudar a las entidades a evaluar y mejorar sus sistemas de control interno, facilitando un modelo en base al cual pudieran valorar sus sistemas de control interno y generando una definición común de “control interno”.

Según COSO el Control Interno es un proceso llevado a cabo por la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías:

- Eficacia y eficiencia de las operaciones.
- Confiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas que sean aplicables.

La estructura del estándar se dividía en cinco componentes:

1. Ambiente de control.
2. Evaluación de riesgos.
3. Actividades de control.
4. Información y comunicación
5. Supervisión. Recuperado de: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso>

En síntesis, el método COSO 1 es un informe que realiza el auditor aplicado los 5 componentes, con el fin de evaluar y mejorar el sistema de control interno de la entidad con miras hacia los objetivos estratégicos.

### ***1.5.13. Normas de control interno***

Según Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado Ecuatoriano (2014) son las siguientes:

#### **410 – 01 Organización informática**

Las entidades y organismos del sector público deben estar acopladas en un marco de trabajo para procesos de tecnología de información que aseguren la transparencia y el control, así como el involucramiento de la alta dirección, por lo que las actividades y procesos de tecnología de información de la organización deben estar bajo la responsabilidad de una unidad que se encargue de regular y estandarizar los temas tecnológicos a nivel institucional.

La Unidad de Tecnología de Información, estará posicionada dentro de la estructura organizacional de la entidad en un nivel que le permita efectuar las actividades de asesoría y apoyo a la alta dirección y unidades usuarias; así como participar en la toma de decisiones de la organización y generar cambios de mejora tecnológica. Además, debe garantizar su independencia respecto de las áreas usuarias y asegurar la cobertura de servicios a todas las unidades de la entidad u organismo.

Las entidades u organismos del sector público, establecerán una estructura organizacional de tecnología de información que refleje las necesidades institucionales, la cual debe ser revisada de forma periódica para ajustar las estrategias internas que permitan satisfacer los objetivos planteados y soporten los avances tecnológicos. Bajo este esquema se dispondrá como mínimo de áreas que cubran proyectos tecnológicos, infraestructura tecnológica y soporte interno y externo de ser el caso, considerando el tamaño de la entidad y de la unidad de tecnología.

#### **410 – 04 Políticas y procedimientos**

La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

La Unidad de Tecnología de Información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran. Temas como la calidad, seguridad, confidencialidad, controles internos, propiedad intelectual, firmas electrónicas y mensajería

de datos, legalidad del software, entre otros, serán considerados dentro de las políticas y procedimientos a definir, los cuales, además, estarán alineados con las leyes conexas emitidas por los organismos competentes y estándares de tecnología de información.

Será necesario establecer procedimientos de comunicación, difusión y coordinación entre las funciones de tecnología de información y las funciones propias de la organización. Se incorporarán controles, sistemas de aseguramiento de la calidad y de gestión de riesgos, al igual que directrices y estándares tecnológicos. Se implantarán procedimientos de supervisión de las funciones de tecnología de información, ayudados de la revisión de indicadores de desempeño y se medirá el cumplimiento de las regulaciones y estándares definidos.

La Unidad de Tecnología de Información deberá promover y establecer convenios con otras organizaciones o terceros a fin de promover y viabilizar el intercambio de información interinstitucional, así como de programas de aplicación desarrollados al interior de las instituciones o prestación de servicios relacionados con la tecnología de información (p. 68 – 70)

## **1.6. Marco conceptual**

### **Auditor**

Según Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuenta (2013) define al auditor como:

La persona o personas que realizan la auditoría, normalmente el socio del encargo u otros miembros del equipo del encargo o, en su caso, la firma de auditoría. Cuando una NIA establece expresamente que un requerimiento ha de cumplirse o una responsabilidad ha de asumirse por el socio del encargo, se utiliza el término “socio del encargo” en lugar de “auditor”. (p. 1)

### **Archivo corriente**

Para el Instituto México de Contabilidad Público (2002), define el archivo corriente son: “los papeles de trabajo de carácter corriente incorporando la documentación de planificación de auditoria, evidencia y conclusiones obtenidas”. (p. 190)

### **Archivo permanente**

El Instituto México de Contabilidad Público (2002), define el archivo permanente son: “papeles de trabajo de los auditores que incluyen información que tienen carácter de utilidad permanente y que será consultada en futuras revisiones”. (p. 190)

**Examen:**

Según el Instituto México de Contabilidad Público (2002) menciona que el examen, comprende:

La revisión y análisis de una parte de las operaciones o transacciones, efectuadas con posterioridad a su ejecución, con el objeto de verificar el cumplimiento de los dispositivos legales y reglamentarios aplicables y elaborar el correspondiente informe que incluya conclusiones, observaciones y recomendaciones. (p. 195)

**Informe:**

Para el Instituto México de Contabilidad Público (2002), define al informe como: “la comunicación de los hallazgos de auditoría a los usuarios”. (p. 197)

**Opinión de auditoría**

Según la Contraloría General del Estado (2002), define que la opinión de auditoría es: “la información del auditor que expresa la conclusión profesional sobre si los estados financieros presentan razonablemente la situación financiera”. (p. 348)

**Riesgos**

Para Pallerola & Monfort, (2013), define que el riesgo que es: “un aspectos tanto cuantitativos como cualitativas, que pueden no ser conocidos por el auditor de cuentas en el transcurso de su trabajo.” (p. 56)

**1.7. Idea a defender**

La auditoría informática a la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018; ayudará a detectar falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

**Variable dependiente**

- Auditoría informática.

**Variable independiente**

- Detectar falencias en los sistemas informáticos.
- Mejora en los procesos informáticos para garantizar una educación de calidad.
- Optimización del uso y mantenimiento de equipos informáticos.
- Mejorar las políticas interna de la infraestructura informática de la institución.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Modalidad de la investigación**

##### **2.1.1. *Cualitativo***

Este enfoque permitió conocer a la institución desde un aspecto cualitativo, con la finalidad de obtener información primaria, tales como: historia, filosofía empresarial, estructura orgánica, entre otros aspectos de la unidad educativa con la finalidad de detectar las deficiencias de la infraestructura tecnológica de la institución.

##### **2.1.2. *Cuantitativo***

Desde este enfoque, se realizó una observación directa, la entrevista y aplicación de la encuestas al personal administrativo, docente y estudiantil, conjuntamente con su tabulación de datos e interpretación de resultados con la finalidad realizar la auditoría informática, a su vez, fue necesario la evaluación de los componente de control interno para medir el grado de confianza y riesgo y verificación del control de inventarios.

#### **2.2. Tipos de investigación**

##### **2.2.1. *Investigación Bibliográfica***

Con este tipo de investigación, se obtuvo toda la información teórica pertinente para poder emplear los conceptos y términos necesarios dados por libros, revistas, papers, páginas web, entre otros que sustenten nuestro estudio.

##### **2.2.2. *Investigación de Exploratoria***

Se aplicó este tipo de investigación, ya que tendremos un primer acercamiento al objeto de estudio y su flexibilidad nos permitirá expandir el tema de acuerdo a las necesidades del mismo.

##### **2.2.3. *Investigación Descriptiva***

Mediante este método, podemos describir cada una de las actividades el personal de la institución dentro de la infraestructura informática con la finalidad de conocer la situación actual de los equipos de cómputo y proponer medidas preventivas y correctivas sobre el uso y manejos de los mismos con el propósito aumentar su vida útil.

## **2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.3.1. Métodos**

#### *2.3.1.1. Deductivo*

Mediante el análisis de los datos generales a los específicos, se conocerá cuáles son las normas y procedimientos que se aplican en el departamento de sistemas, la condición de uso y mantenimiento de los equipos y los mecánicos preventivos, de control y correctivos de la institución.

#### *2.3.1.2. Analítico*

Se analizó ciertos aspectos relacionados a la promoción de políticas de promoción de Tecnologías de Información y Comunicación, para garantizar una educación de calidad en la institución.

#### *2.3.1.3. Sintético*

Con esto podremos resumir todos los aspectos encontrados, a aquellos factores importantes que la institución necesita conocer para la Toma de Decisiones.

### **2.3.2. Técnicas**

#### *2.3.2.1. Encuestas*

Se aplicó al personal que labora en la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay, con la finalidad de obtener información suficiente y competente que permita detectar los puntos críticos de la infraestructura informática de la institución.

#### *2.3.2.2. Entrevistas*

Se realizó con las personas involucradas directamente al departamento de sistemas de la institución, en donde se podrá medir el grado de conocimiento de sus funciones y obligaciones, así mismo, podremos obtener información del estado actual de los equipos informáticos.

#### *2.3.2.3. Observación*

Se observaron los procedimientos seguidos por el personal del departamento de sistemas, en donde se determinará cuáles son los pasos y actividades que estos llevan con respecto a actividades como mantenimiento de hardware, actualización y protección de software, establecimiento de medidas preventivas y actualización de conocimientos informáticos a los estudiantes de la institución.

### **2.3.3. Instrumentos**

#### **2.3.3.1. Cuestionario**

Con esta herramienta podremos determinar el grado de confianza y de riesgo de nuestra auditoría a través de un conjunto de preguntas relacionadas al área informática.

### **2.4. Población y muestra**

#### **2.4.1. Población**

La unidad educativa General Antonio Elizalde – Bucay, cuenta con 3 docentes informáticos y un custodio del laboratorio.

#### **2.4.2. Muestra**

La unidad educativa General Antonio Elizalde – Bucay, 1081 estudiantes reciben clases de informática, cuales fueron objeto de estudio. Por ende, se aplicó la fórmula de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z: Nivel de confianza del 95%

N: Población de censo

p: Probabilidad a favor 0,9

q: Probabilidad en contra 0.1

E: Error de estimación del 0.05

n: Tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0,9) * (0,1) * (1081)}{0,05^2(1081 - 1) + (1.96)^2 * (0,9) * (0,1)}$$

$$n = \frac{119.627424}{1.208244}$$

$$n = 103$$



### CAPÍTULO III

#### 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

##### 3.1. Resultados

La presente trabajo de titulación, se aplicó los métodos y técnicas necesarias de investigación para levantar información competente que permita identificar los puntos críticos de la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, donde la auditoría informática se centralizará a detalle, los resultados obtenidos son los siguiente:

#### ENCUESTA AL PERSONAL DOCENTE ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”

##### Objetivo

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

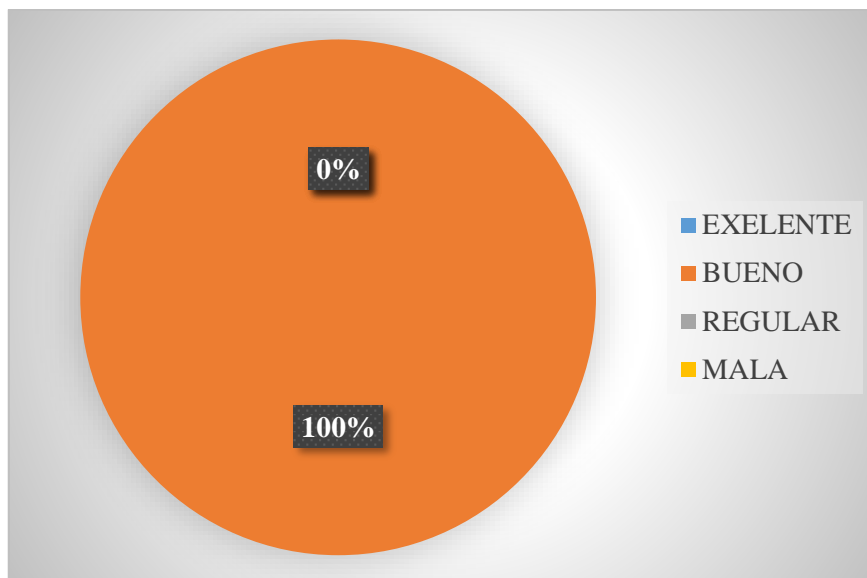
1. ¿Cómo calificaría Uds., al sistema informático que utiliza en el ejercicio de sus funciones dentro de la institución?

**Tabla 1 – 3:** Sistema informático

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 0          | 0%          |
| Bueno        | 6          | 100%        |
| Regular      | 0          | 0%          |
| Mala         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 1 – 3: Sistema informático**

**Fuente:** Tabla 1 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

#### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa, el 100% del personal encuestado afirmaron que el sistema informático que utilizan en sus actividades cotidianas en la institución es bueno, lo que permite realizar sus operaciones con eficiencia y eficacia.

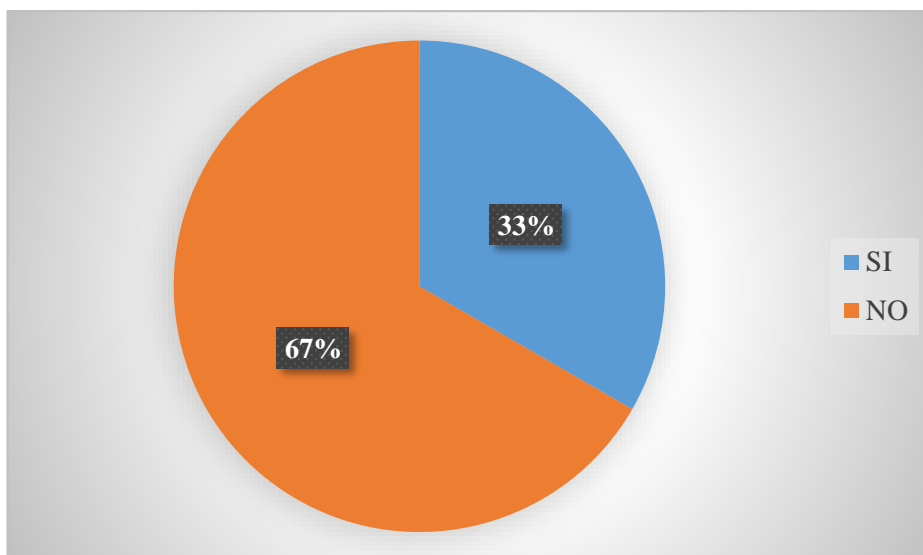
## 2. ¿Usted cuenta con resguardo de información por algún riesgo tecnológico?

**Tabla 2 – 3:** Respaldo de información

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 2          | 33%         |
| No           | 4          | 67%         |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 2 – 3:** Respaldo de información

**Fuente:** Tabla 2 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa, el 67% de encuestados afirmaron que, no cuentan con resguardos de la información para eventualidades, tales como: virus, formateos o riesgo tecnológico; por otra parte el 33% de del administrativos expresan que si realizan respaldan la información para evitar duplicidad de datos informáticos.

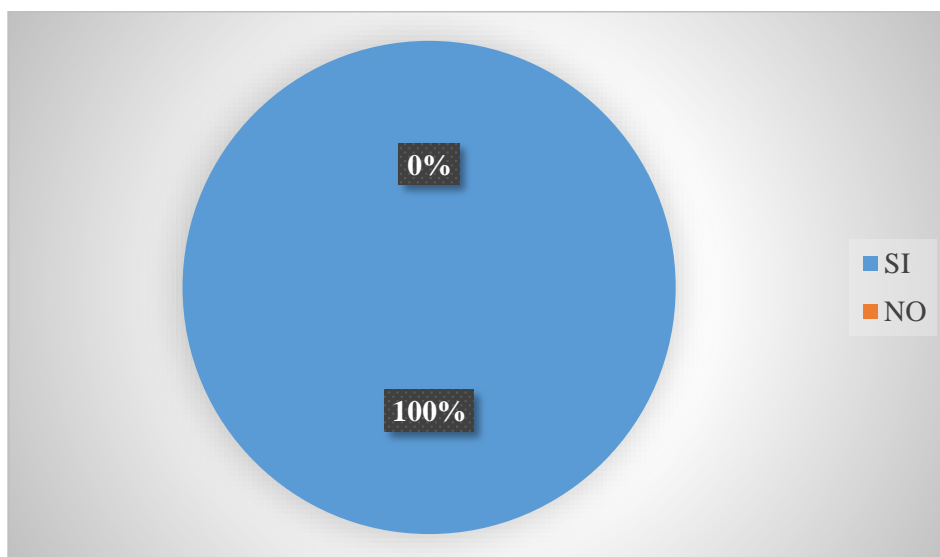
### 3. ¿Usted mantiene guardadas las claves de seguridad en el ordenador?

**Tabla 3 – 3:** Claves de Seguridad

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 6          | 100%        |
| No           | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 3 – 3:** Claves de Seguridad

**Fuente:** Tabla 3 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

#### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa, el 100% de personal administrativos encuestado afirmaron que mantiene guardado las claves de seguridad en el ordenador con la finalidad de evita recuperación de contraseña, por tal razón, la institución al momento de realizar mantenimiento a los equipos de cómputo eliminan todos las claves de seguridad con la finalidad de proteger la información.

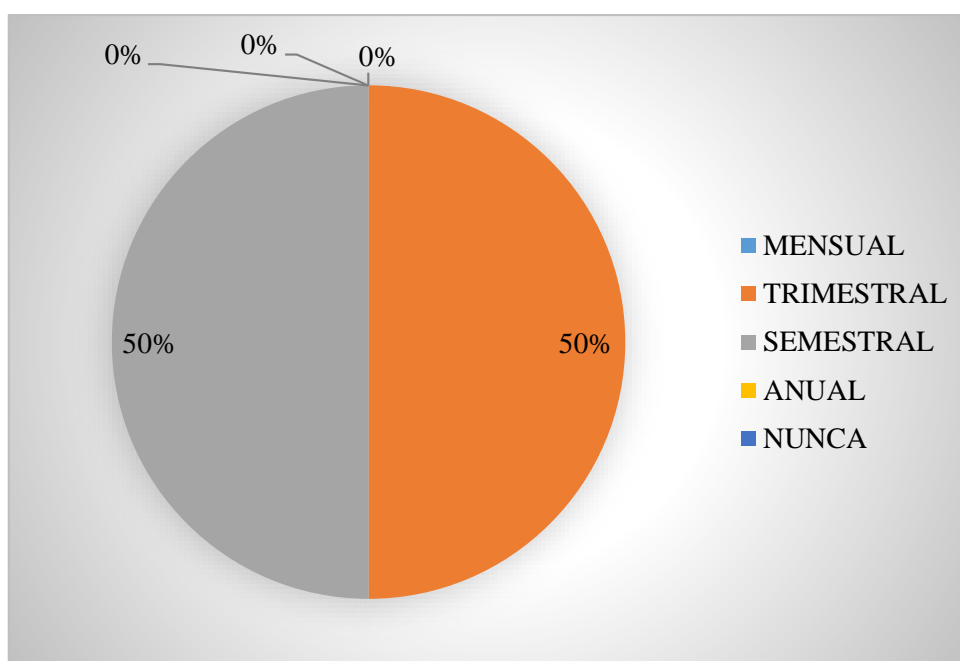
4. ¿Con que frecuencia Uds., renueva las claves de seguridad en el sistema informático de la institución?

**Tabla 4 – 3:** Seguridad del sistema informático

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Mensual      | 0          | 0%          |
| Trimestral   | 3          | 50%         |
| Semestral    | 3          | 50%         |
| Anual        | 0          | 0%          |
| Nunca        | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 4 – 3:** Seguridad del sistema informático

**Fuente:** Tabla 4 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa obtuvimos que el 50% de encuestados opinaron que las claves de seguridad del sistema informático se renuevan trimestralmente, mientras que el 50% del personal expresan que las claves son renovadas semestralmente, para evitar pérdidas de contraseñas.

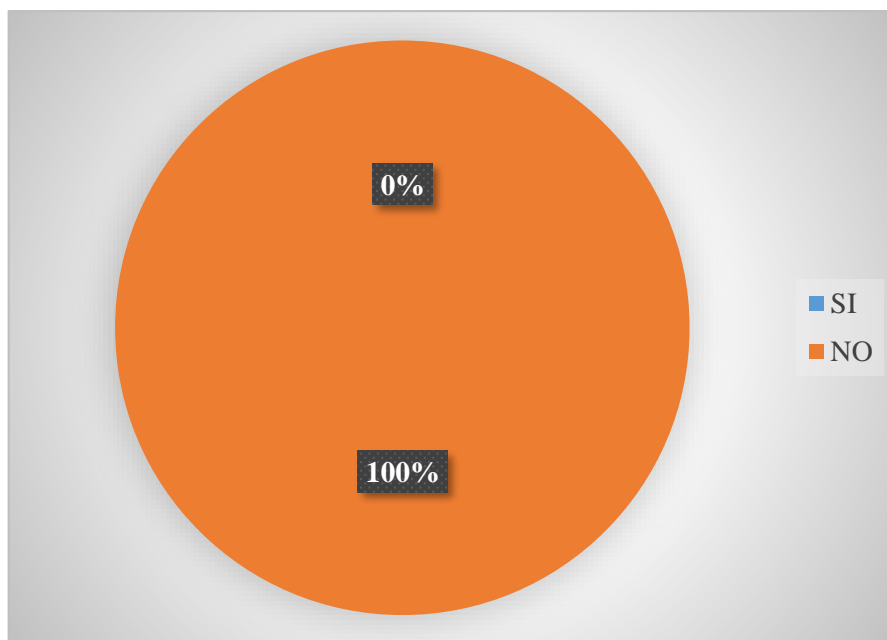
**5. El equipo informático que usted utiliza permite realizar sus funciones de manera eficiente.**

**Tabla 5 – 3:** Evaluación del rendimiento del equipo informático

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 5 – 3:** Evaluación del rendimiento del equipo informático

**Fuente:** Tabla 5 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa obtuvimos que el 100% del personal opinaron que los equipos utilizados en la institución no les permite realizar su trabajo de manera eficiente, motivo por el cual: equipo de cómputo desactualizados, carecen de mantenimiento y programas informáticos sin licencias esto encarece el trabajo y pérdidas de tiempo.

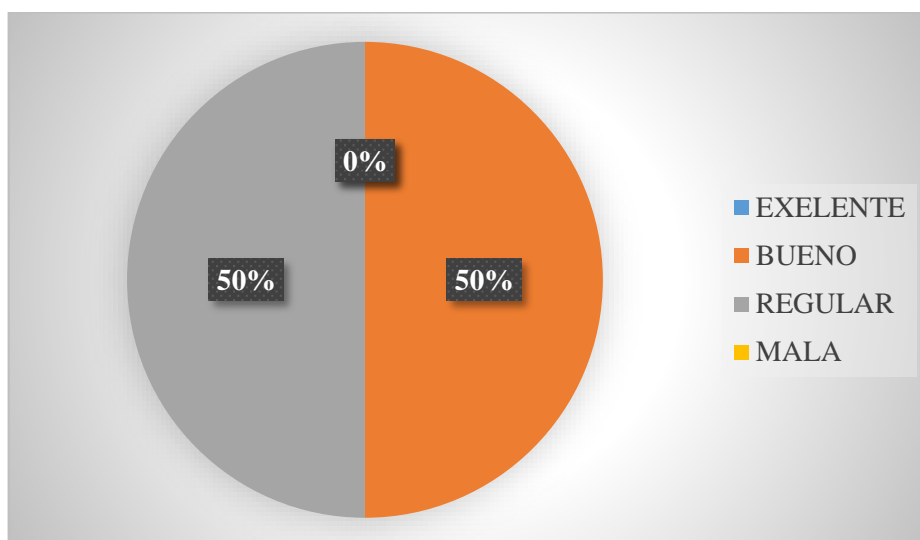
**6. A su criterio ¿La calidad de navegación de internet que dispone la institución?**

**Tabla 6 – 3:** Calidad de navegación del internet

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 0          | 0%          |
| Bueno        | 3          | 50%         |
| Regular      | 3          | 50%         |
| Mala         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 6 – 3:** Calidad de navegación del internet

**Fuente:** Tabla 6 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa obtuvimos que el 50% del personal afirmaron que la calidad de internet que dispone la institución es buena y permite navegar sin interacción en los programas informáticos, mientras que el restante del personal administrativo manifiestan que la calidad de internet utilizado es regular, la institución no cuenta con internet de fibra optima, más aún, carece de velocidad para enviar documentación a los organismo competentes.

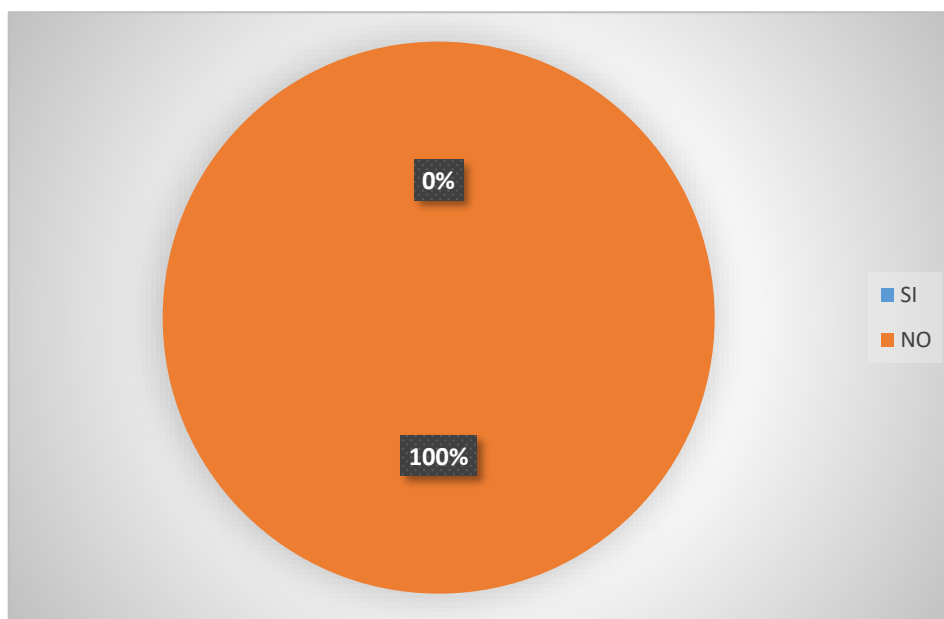
**7. ¿Usted ha recibido capacitación por parte de la institución para el buen manejo del sistema informático?**

**Tabla 7 – 3:** Capacitaciones del personal

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al personal administrativo de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 7 – 3:** Capacitaciones del personal

**Fuente:** Tabla 7 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa obtuvimos que el 100% de los docentes administrativos encuestados afirmaron que la institución no imparte capacitaciones en temas informáticos, lo que ocasiona que el personal trabajo con exposición a riesgos tecnológicos.



## ENCUESTA AL PERSONAL DOCENTE INFORMÁTICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”

### Objetivo

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

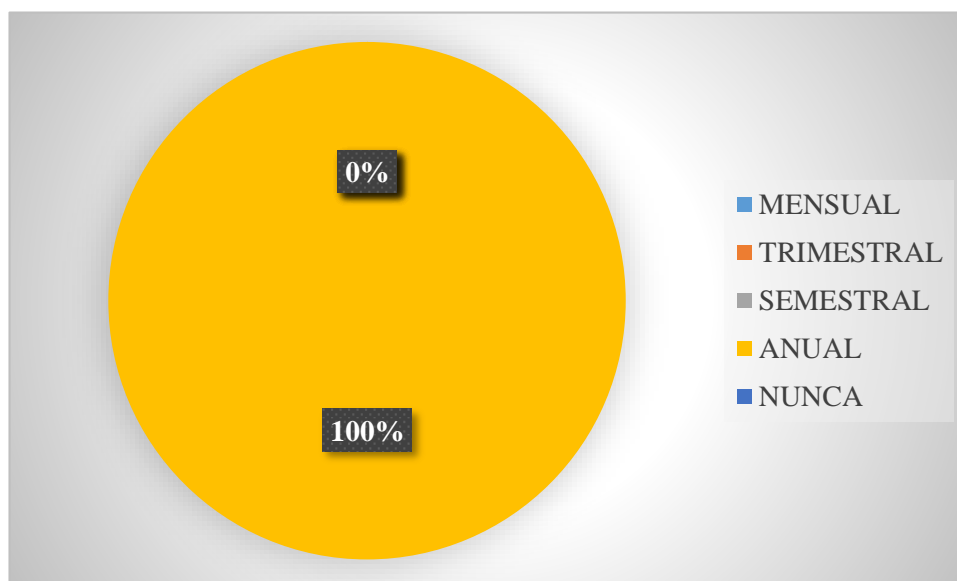
### 1. ¿Con que frecuencia la unidad educativa da mantenimiento a los equipos informáticos?

**Tabla 8 – 3:** Mantenimiento de los equipos

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Mensual      | 0          | 0%          |
| Trimestral   | 0          | 0%          |
| Semestral    | 0          | 0%          |
| Anual        | 6          | 100%        |
| Nunca        | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 8 – 3:** Mantenimiento de los equipos

**Fuente:** Tabla 1 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

### Análisis e interpretación:

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa obtuvimos que el 100% de personal afirmaron que los equipos informáticos de la institución se dan mantenimiento anualmente con la finalidad que equipos de cómputo permitan al estudiante realizar sus actividades de manera óptima.

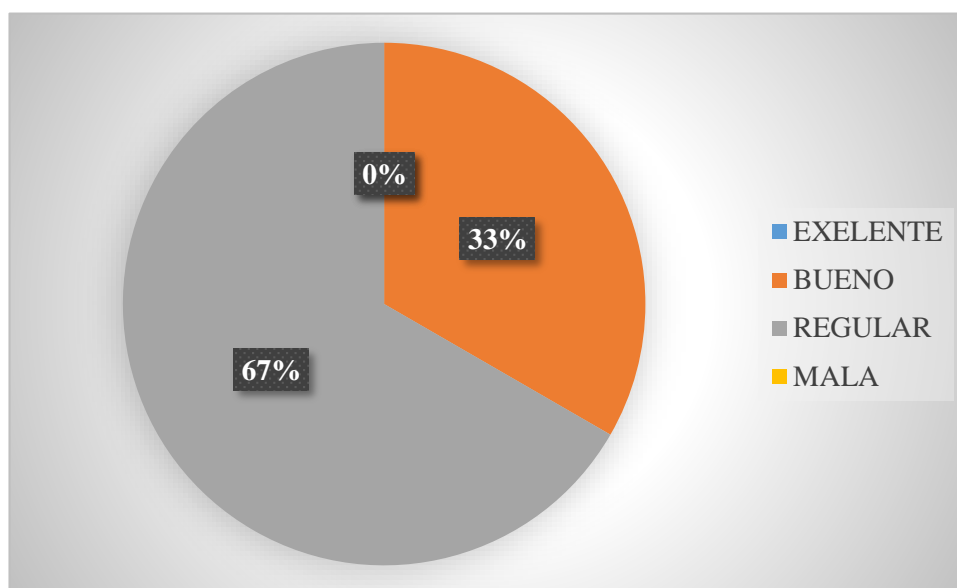
## 2. A su criterio ¿La calidad de navegación de internet dispone la institución?

**Tabla 9 – 3:** Navegación del internet

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 0          | 0%          |
| Bueno        | 2          | 33%         |
| Regular      | 4          | 67%         |
| Mala         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 9 – 3:** Navegación del internet

**Fuente:** Tabla 9 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa obtuvimos que el 33% del personal expresan que la calidad de internet que dispone la institución es buena para dictar su materia a los estudiantes, mientras que el restante de docente opinaron que el internet utilizado es regular por que no permite la conexión masiva en red provocando los estudiantes tenga clases personalizadas.

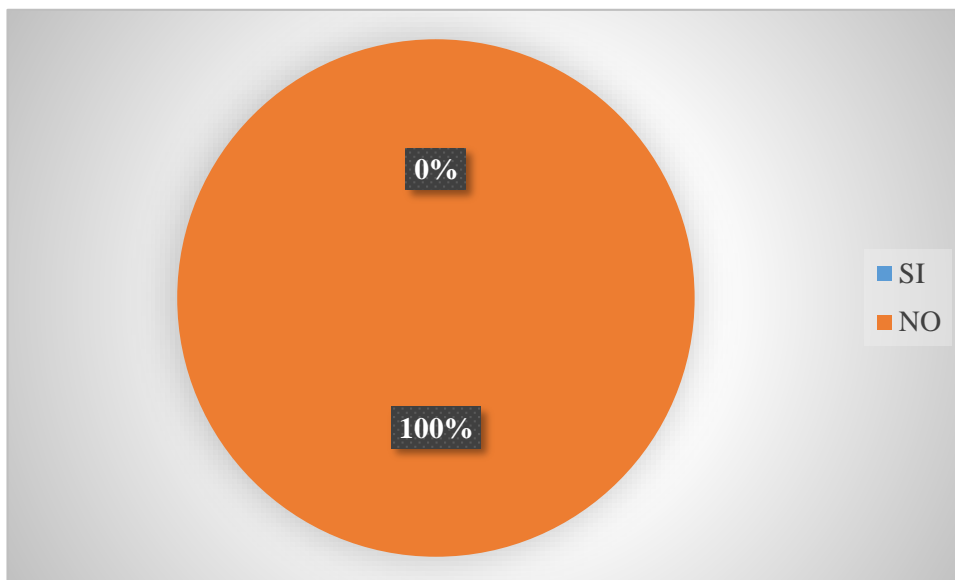
### 3. ¿La unidad educativa general Elizalde, cuenta con página web?

**Tabla 10 – 3:** Página web institucional

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 10 – 3:** Página web institucional

**Fuente:** Tabla 10 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

#### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa obtuvimos que el 100% de los docentes informáticos encuestados expresan que la institución no cuenta con una página web, pero si cuenta con una plataforma que le permite al estudiante acceder a sus notas, por tal motivo los estudiantes no disponen de información verídica cuando existen comunicados.

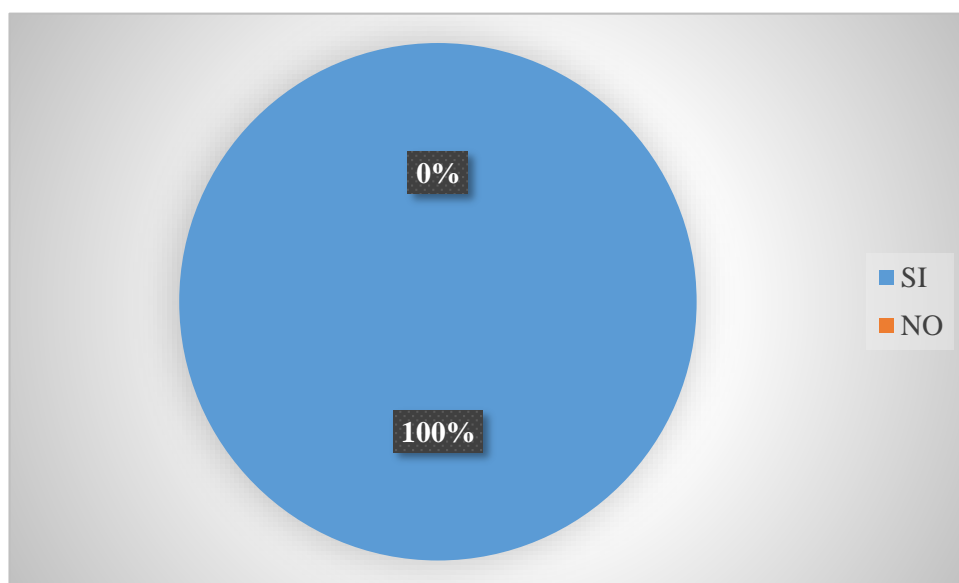
**4. ¿La institución educativa cuenta con registro de entrada y salidas de los docentes en los laboratorios informáticos?**

**Tabla 11 – 3:** Registro de entrada y salida de laboratorios

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 6          | 1000%       |
| No           | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 11 – 3:** Registro de entrada y salida de laboratorios

**Fuente:** Tabla 4 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa obtuvimos que el 100% del personal informáticos encuestados opinaron que la institución si cuenta con un registro de ingresos y salidos de los profesores encargados de los laboratorio informáticos lo que permite un mayor control en caso de pérdida de equipo computó.

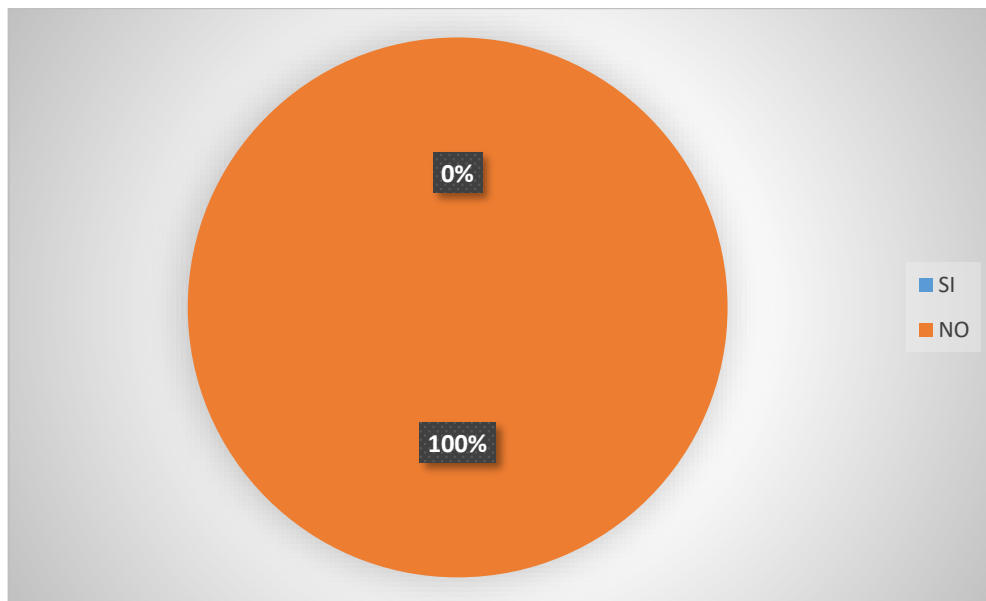
5. ¿Existen controles de seguridad y claves para acceso a los ordenadores y sistemas informáticos?

**Tabla 12 – 3:** Controles de seguridad y claves de acceso a ordenadores

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 12 – 3:** Controles de seguridad y claves de acceso a ordenadores

**Fuente:** Tabla 12 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente administrativo de la unidad educativa obtuvimos que el 100% de personal informáticos encuestado afirmaron que no existen controles de seguridad y claves para acceso a los ordenadores y sistemas permitiendo al público en general el acceso a la información exponiendo la divulgación de datos confidenciales, lo que es peor, sistema informático vulnerables de hackers.

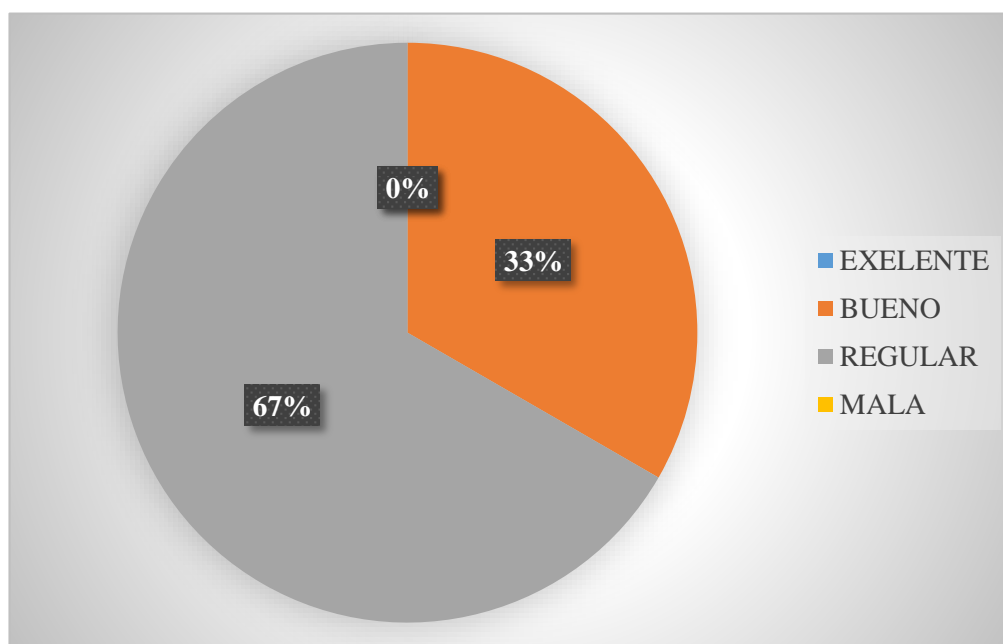
## 6. ¿Cómo califica el estado de los equipos informáticos de la institución?

**Tabla 13 – 3:** Estados de los equipos informáticos

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 0          | 0%          |
| Bueno        | 2          | 33%         |
| Regular      | 4          | 67%         |
| Mala         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 13 – 3:** Estados de los equipos informáticos

**Fuente:** Tabla 13 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa, el 33 % del personal encuestados manifiestan que el estado de los equipos informáticos es aceptable para trabajar con los estudiantes e instalar ciertos software en el ordenador sin disminuir el rendimiento, mientras que el 67% de los docentes informáticos afirmaron que el estado de los equipos informáticos es decadente por motivo de actualización de sistema operativo, en la actualidad tengamos equipos obsoletos en términos de tecnología es preocupante, esto entorpece la laborar académica.

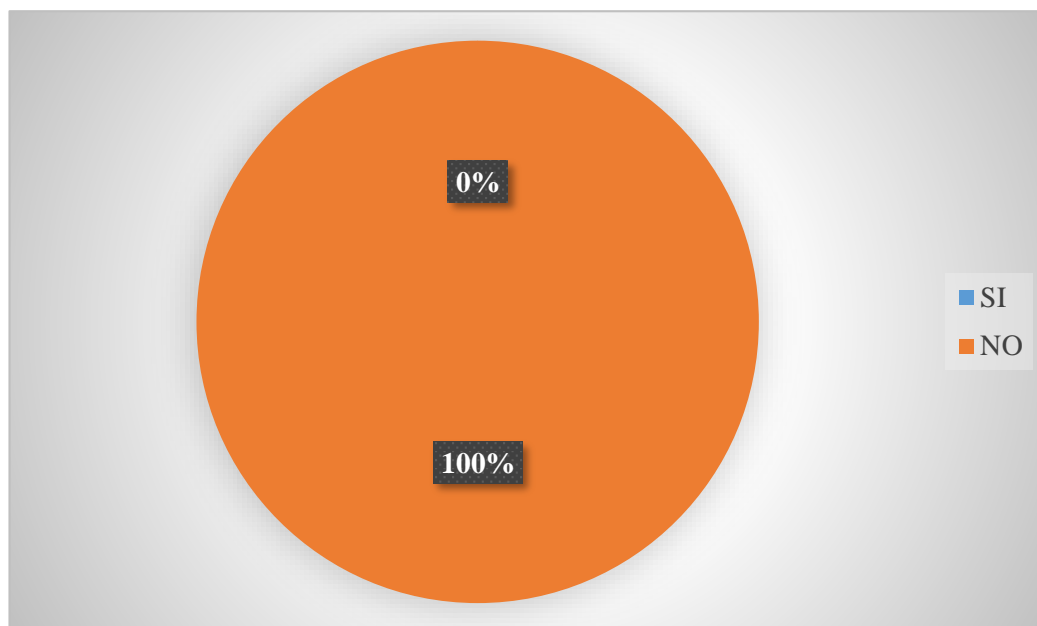
**7. ¿La institución cuenta con un registro de inventario de los laboratorios informáticos?**

**Tabla 14 – 3:** Registro de inventarios de los laboratorios

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 14 – 3:** Registro de inventarios de los laboratorios

**Fuente:** Tabla 14 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa obtuvimos que el 100% de los docentes encuestados manifiestan que no existe un registro de control de inventario de equipos informáticos en la institución, lo que ocasiona desconocimiento de sus existencias, más aún, propensos a pérdidas de equipos tecnológicos.

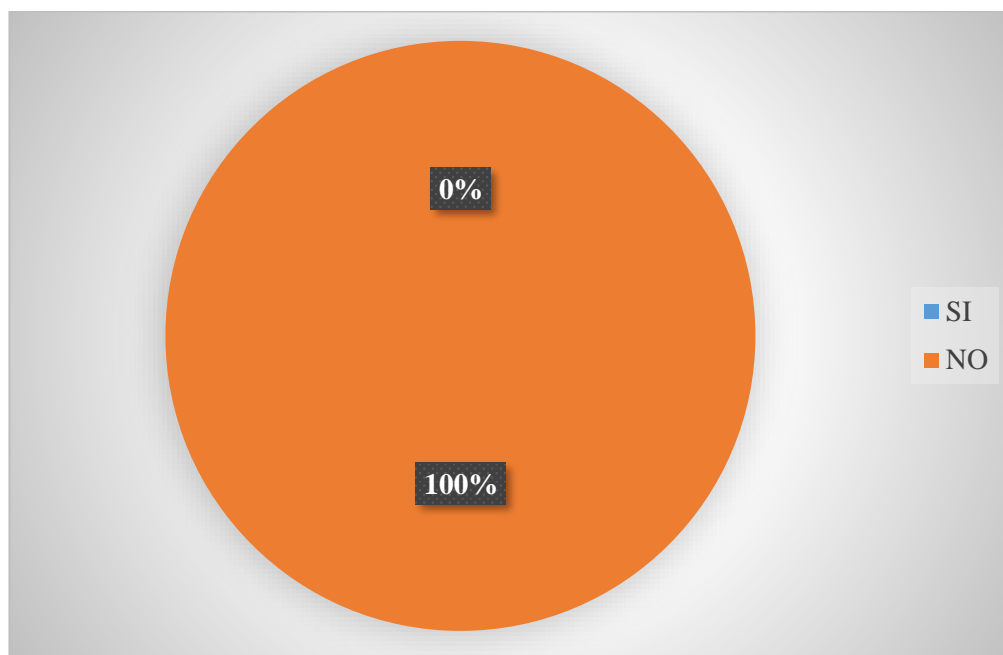
**8. ¿Usted ha recibido capacitaciones en el ámbito tecnológico?**

**Tabla 15 – 3:** Capacitaciones en el área tecnológica

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 6          | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente informático de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 15 – 3:** Capacitaciones en el área tecnológica

**Fuente:** Tabla 15 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al personal docente informático de la unidad educativa, el 100% del personal encuestados afirmaron que no han recibido capacitación por parte de la institución para estar actualizados como planta docente tenemos la obligación de actualizar conocimientos especialmente en el mundo de la tecnología con la finalidad de proporcionar a los estudiantes nuevo material académico y ejercer la profesión de manera eficiente.



## ENCUESTA LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”

### Objetivo

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

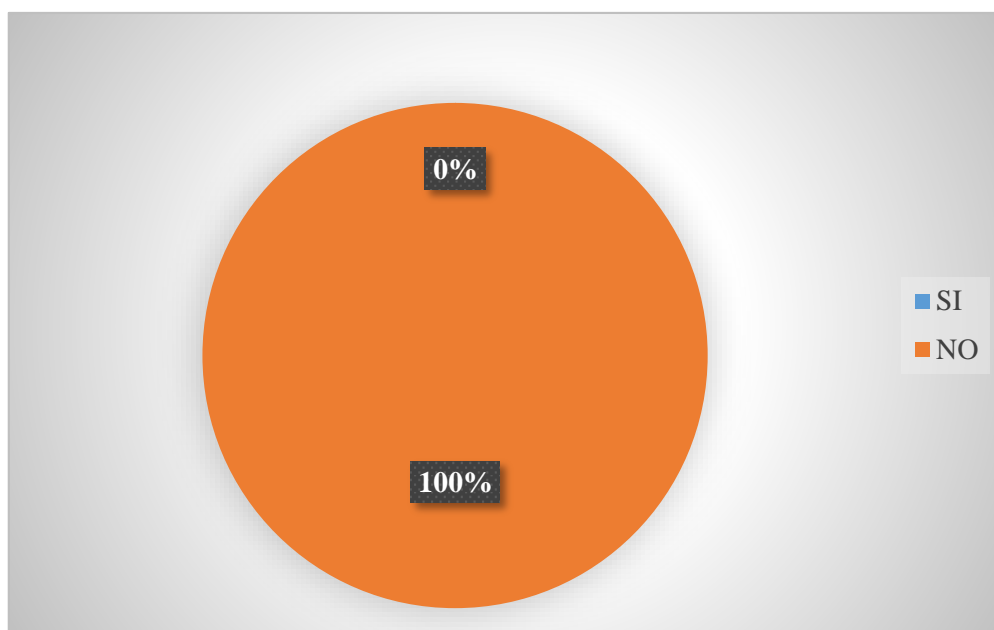
### 1. ¿La unidad educativa cuentan con equipos de cómputo suficiente en sus laboratorios informáticos para los estudiantes?

**Tabla 16 – 3:** Equipos informáticos suficientes para el sector estudiantil

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 103        | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 16 – 3:** Equipos informáticos suficientes para el sector estudiantil

**Fuente:** Tabla 16 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

### Análisis e interpretación:

Después de haber realizado al sector estudiantil, el 100% de estudiantes manifestaron no cuenta con los equipos de cómputo suficiente en sus laboratorios informáticos ocasionando malestar entre compañeros al momento de compartir los equipos informáticos; además, el docente no identifica las falencias del estudiante al momento de crear grupos de trabajo.

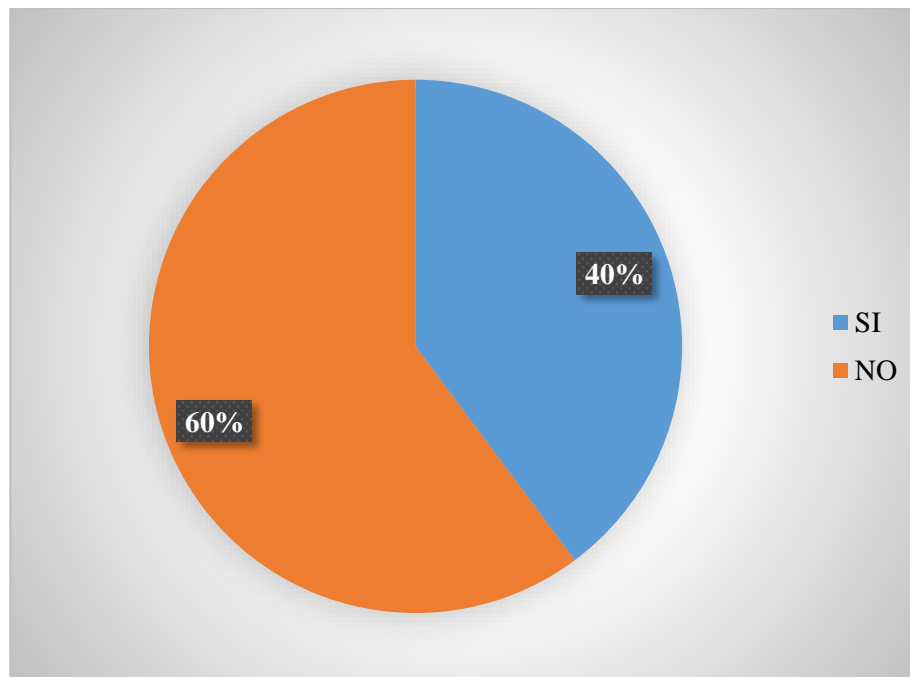
**2. ¿La unidad educativa cuentan con políticas de restricción de ingresos de alimentos a los laboratorios informáticos para el cuidado de los equipos de cómputo?**

**Tabla 17 – 3: Políticas internas**

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 41         | 40%         |
| No           | 62         | 60%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 17 – 3: Políticas internas**

**Fuente:** Tabla 17 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 60% de los estudiantes no conocen políticas internas que aplican los laboratorios de computó, tales como: prohibido el ingreso de comida y no botar basura, mientras que el 40% restante menciona que el docente que imparten la catedra de computación advierten que se debe cuidar los equipos tecnológicos.

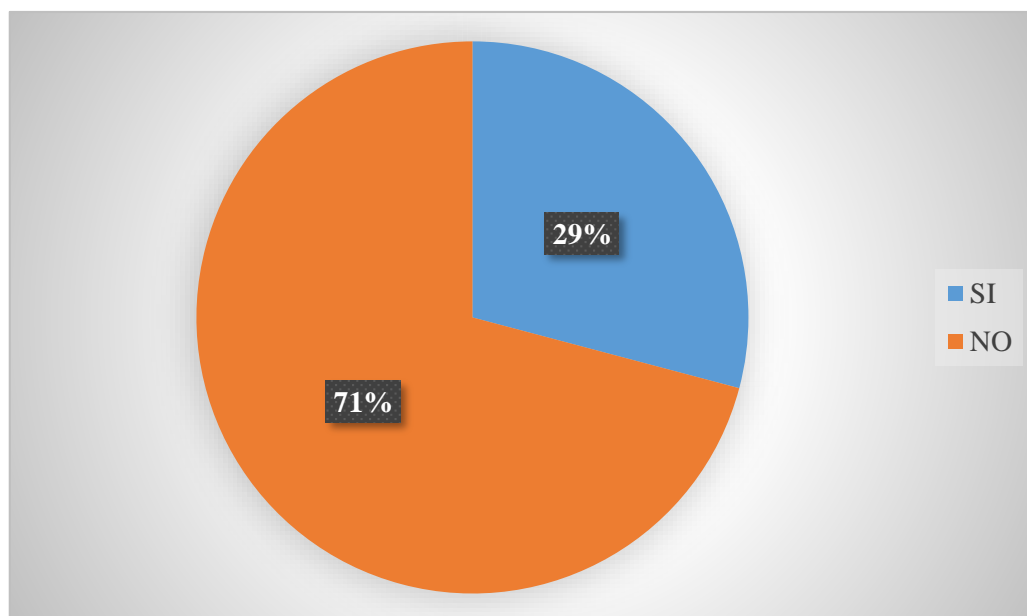
### 3. ¿Ustedes usan adecuadamente los equipos informáticos de la unidad educativa?

**Tabla 18 – 3:** Equipos informáticos de la institución

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 30         | 29%         |
| No           | 73         | 71%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 18 – 3:** Equipos informáticos de la institución

**Fuente:** Tabla 18 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

#### **Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 71% de los estudiantes respondió que no utilizan adecuadamente los equipos informáticos de la unidad educativa, mientras que el 29% restante respondió que cuidan los equipos informáticos. Es decir, la unidad educativa carece de medidas de prevención y cuidado de equipos tecnológicos con la finalidad de aumentar la vida útil del bien.

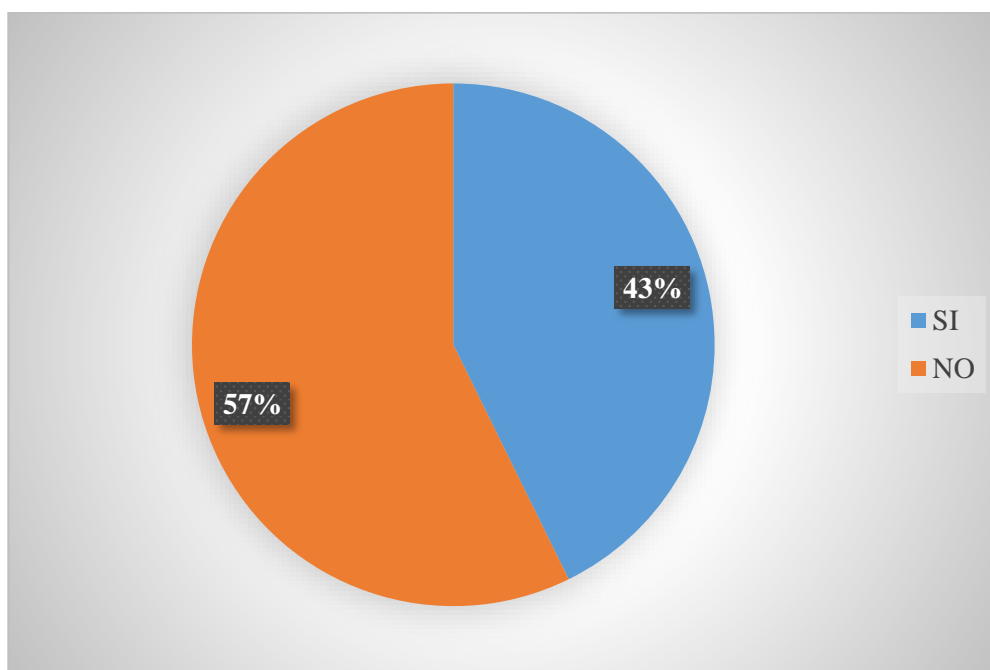
4. ¿Considera usted que los equipos informáticos de la unidad educativa cuentan con los implementos necesarios para su uso?

**Tabla 19 – 3:** Equipos informáticos para garantizar el aprendizaje

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 44         | 43%         |
| No           | 59         | 57%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 19 – 3:** Equipos informáticos para garantizar el aprendizaje

**Fuente:** Tabla 19 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 59% de los estudiantes respondido no cuenta con los implementos necesarios en sus equipos informáticos para realizar las actividades académicas, mientras que el 44% restante expresaron que los equipos informáticos disponen de todos los recursos necesarios pero existen equipos obsoletos que impiden realizar trabajos eficientes.

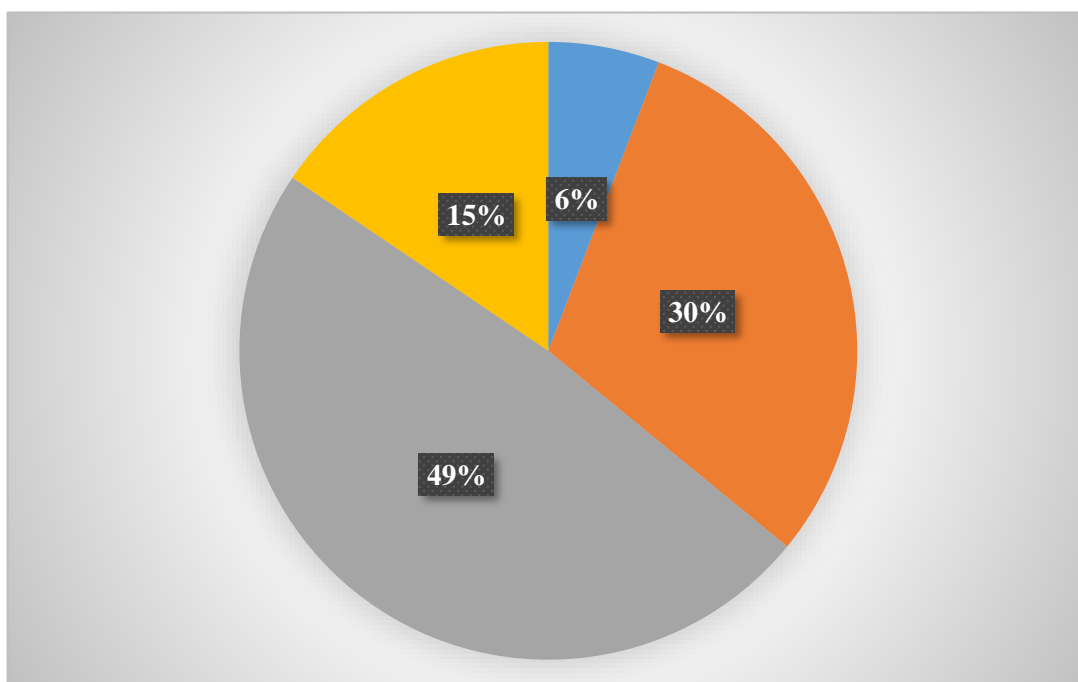
5. A su criterio ¿Qué calidad de navegación de internet dispone la institución?

**Tabla 20 – 3:** Calidad de servicios de internet

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente    | 6          | 6%          |
| Bueno        | 31         | 30%         |
| Regular      | 50         | 49%         |
| Mala         | 16         | 15%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 20 – 3:** Calidad de servicios de internet

**Fuente:** Tabla 20 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 6 % de los estudiantes afirman que el uso de internet es excelente que permite realizar las actividades académicas de manera eficiente, el 30% del alumnado expresan que el internet que es aceptable que tiende a colgarse ciertas sitios web, por otra parte el 49% de la planta estudiantil opinan que el de internet es regular, porque no tiene cobertura para abastecer a la institución y finalmente el 15% de los estudiantes menciona que el uso del internet es malo porque tiende estar con acceso limitado.

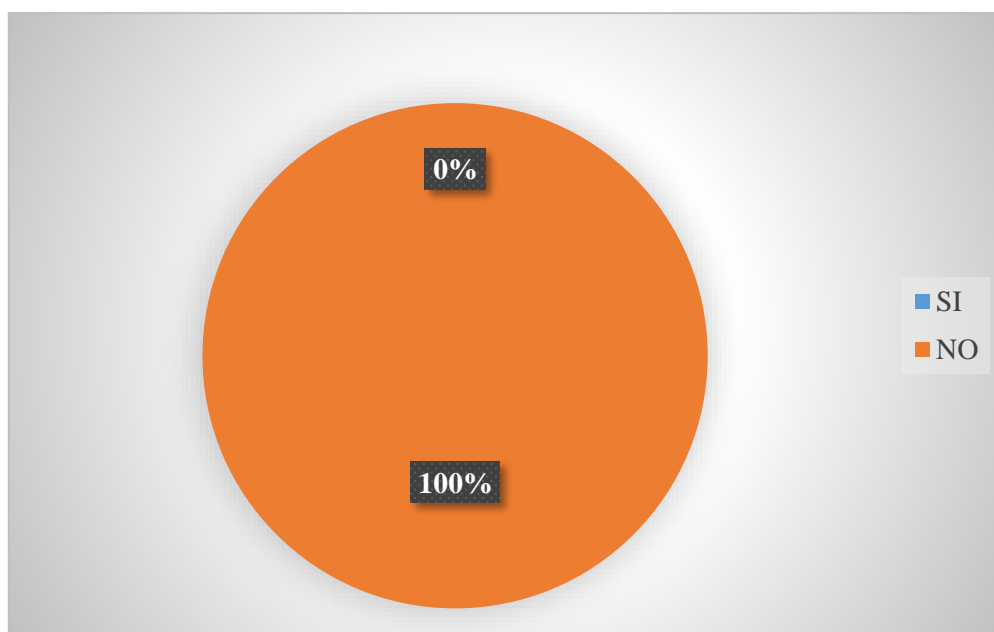
**6. ¿La unidad educativa general Elizalde, cuenta con página web?**

**Tabla 21 – 3:** Página oficial institucional

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 0          | 0%          |
| No           | 103        | 100%        |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Figura 21 – 3:** Página oficial institucional

**Fuente:** Tabla 21 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 100% de los estudiantes afirma que la unidad educativa no cuenta con una página web, donde el alumnado pueda disponer información real, lo que es peor, carece de redes sociales comprobadas para conocer de las novedades que ejecuta la institución.

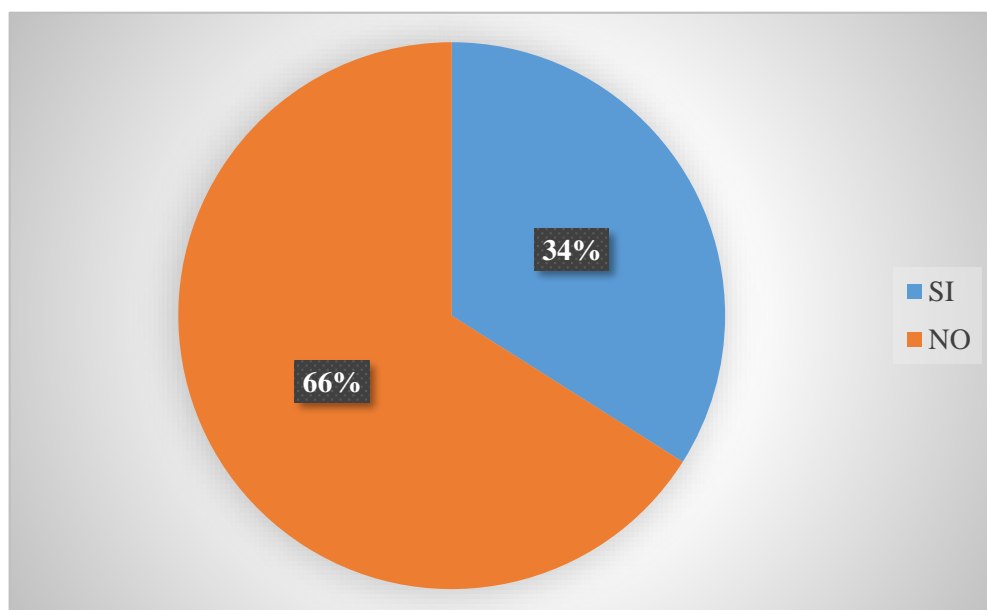
7. ¿Considera usted que las redes, servidores, ordenadores y sistemas informáticos satisface las necesidades de los estudiantes?

**Tabla 22 – 3:** Satisfacer las necesidades del sector estudiantil

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 35         | 34%         |
| No           | 68         | 66%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 22 – 3:** Satisfacer las necesidades del sector estudiantil

**Fuente:** Tabla 22 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 34% de los estudiantes firman que las redes, ordenadores, y sistemas informáticos si satisface las necesidades de los estudiantes pero de manera limitada, mientras que el 67% restante de los alumnos mencionaron que no satisface las necesidades tecnológicas para tener una educación de calidad.

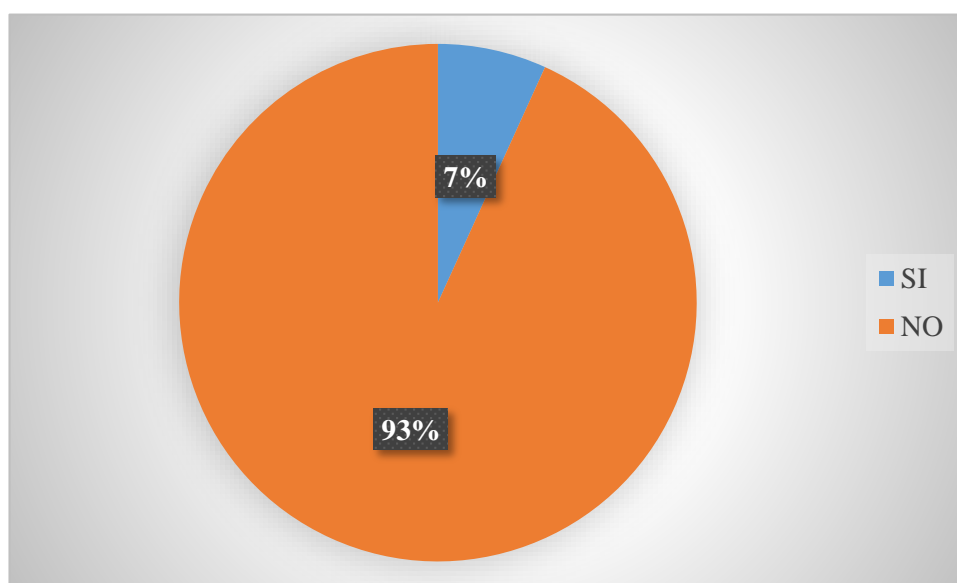
8. ¿Se requiere claves de acceso del sistema operativo Windows en todas las computadoras?

**Tabla 23 – 3:** Claves de acceso al sistema operativo

| Respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 7          | 7%          |
| No           | 96         | 93%         |
| <b>Total</b> | <b>103</b> | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada los estudiantes de la unidad educativa “BUCAY”

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 23 – 3:** Claves de acceso al sistema operativo

**Fuente:** Tabla 23 – 3

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Análisis e interpretación:**

Después de haber realizado las encuestas al sector estudiantil, el 93% de los estudiantes afirman que no requieren de claves para ingresar al sistema operativo Windows facilitando el uso de los equipos informático, mientras que el 7% restante de los alumnos mencionan cuando tienen clases de informática los compañeros de niveles superiores tiende a implementar claves de seguridad para ingresar al sistema operativo de Windows, lo que ocasionan el formateo del equipo incluso pérdidas económicas.



### **3.2. Verificación de la idea a defender**

Con base en los resultados obtenidos una vez aplicados los diferentes métodos, técnicas e instrumentos de investigación, se comprueba la veracidad de la idea a defender, porque la ejecución de una auditoría informática a la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018; se caracteriza por evaluar, detectar y reducir falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales.

Sin embargo, el principal objetivo que constituyen a la auditoría informática es el control de la función tecnológica, conjuntamente con la revisión de la gestión de los recursos materiales y humanos informáticos, permitiendo de esta forma la verificación y aseguramiento de que las políticas y procedimientos establecidos para el manejo y uso adecuado de la tecnología de la información, se lleven a cabo de manera oportuna y eficiente. Además, que operen en un ambiente de seguridad y control para generar confiabilidad, integridad y exactitud en los datos que dispone la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay.

### **3.3. Título**

AUDITORÍA INFORMÁTICA A LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY, DEL CANTÓN BUCAY”, PROVINCIA DEL GUAYAS, PERÍODO 2018.

### **3.4. Contenido**

# ARCHIVO PERMANENTE



|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>NOMBRE:</b>     | <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b> |
| <b>NATURALEZA:</b> | Auditoría informática                                    |
| <b>PERÍODO:</b>    | Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2018               |
| <b>DIRECCIÓN:</b>  | Cantón Bucay   |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>ÍNDICE DEL ARCHIVO PERMANENTE</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

## ÍNDICE DEL ARCHIVO PERMANENTE

| <b>PAPEL DE TRABAJO</b>             | <b>REFERENCIA</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Archivo Permanente                  | <b>AP</b>         |
| Información General de la Empresa   | <b>AP1</b>        |
| Registro de Único de Contribuyente  | <b>RUC</b>        |
| <b>FORMALIDADES CON EL CLIENTE</b>  |                   |
| Propuesta de Auditoría              | <b>PA</b>         |
| Carta de aprobación de auditoría    | <b>CP</b>         |
| Contrato de auditoría               | <b>CA</b>         |
| Carta de compromiso                 | <b>CC</b>         |
| Orden de trabajo                    | <b>OT</b>         |
| Notificación de Inicio de Auditoría | <b>NA</b>         |

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><br><b>1/1</b> |
|--|------------------------------|

### DATOS INFORMATIVO

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>NOMBRE</b>               | UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”            |
| <b>RÉGIMEN</b>              | COSTA  |
| <b>JORNADA</b>              | MATUTINA – NOCTURNA  |
| <b>SOSTENIMIENTO</b>        | FISCAL   |
| <b>TIPO</b>                 | INTERCULTURAL  |
| <b>TELÉFONO</b>             | 04 272 7903  |
| <b>E – mail</b>             | <a href="mailto:colegiogae@yahoo.es">colegiogae@yahoo.es</a> |
| <b>DISTRITO</b>             | 09D16 EL TRIUNFO – GRAL. ANTINIO ELIZALDE                    |
| <b>ZONAL</b>                | Nº 5   |
| <b>CIRCUITO</b>             | Nº 4   |
| <b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b> |  |
| <b>PROVINCIA</b>            | GUAYAS   |
| <b>CANTÓN</b>               | GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY                               |
| <b>PARROQUIA</b>            | GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY                               |
| <b>DIRECCIÓN</b>            | GARCÍA MORENO Y MACAS  |
| <b>ZONA</b>                 | URBANA   |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>2/9</b> |
|--|--------------------------|

## Introducción

La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, fue creada desde el 20 de abril de 1970, mediante decreto 375 expedido 28 de abril de 1970, de la provincia Guayas, cantón General Antonio Elizalde, parroquia General Antonio Elizalde, ubicada en el Distrito Educativo 09016 El Triunfo - General Antonio Elizalde del circuito 09016C04, régimen costa, funcionando de octavo Educación General Básica a tercero bachillerato.

## Antecedentes

La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde” del cantón del mismo nombre, jurisdicción de la Provincia del Guayas, propone una educación de calidad y calidez con el fin de contribuir al desarrollo integral del educando, formándolo como individuo apto y capaz de enfrentarse a un mundo cada día moderno y cambiante.

Desde la creación de la Institución educativa sus autoridades se han preocupado por tener espacios que garanticen ámbitos propicios para el aprendizaje de los estudiantes y facilitar una convivencia armónica entre los actores de la comunidad educativa, apoyando su gestión en el quehacer educativo por lo que se acoge a la disposición establecida por el Ministerio de Educación, según Acuerdo Ministerial 332 – 13, del 6 de septiembre del 2013, en el cual dispone que en todos los planteles educativos del país se construya el Código de Convivencia y responsabiliza a las máximas autoridades y al Gobierno Escolar la elaboración del mismo bajo los lineamientos de las Leyes y Reglamentos educativos en vigencia, instrumento que servirá como paradigma para la convivencia armónica entre todos los actores de la comunidad educativa.

Las autoridades del plantel socializaron los lineamientos para la construcción del Código de Convivencia, que conjuntamente ha sido elaborado de forma democrática y con la participación de los actores de la comunidad educativa: docentes, estudiantes, padres, madres de familia y/o representantes legales.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>3/9</b> |
|--|--------------------------|

### **Reseña Histórica**

Los moradores de General Antonio Elizalde (Bucay), antes de 1967, especialmente los jóvenes que habían egresado de las escuelas del lugar y sus alrededores, ante la imposibilidad de continuar con sus estudios, como lo hacían otros jóvenes que tenían posibilidades económicas, se reunieron en asambleas para buscar un camino hacia el posible funcionamiento de un colegio secundario en este lugar.

El primer Comité Pro – Colegio de Bucay, se integró así: Presidente: Guido Veintimilla Montalvo; Vicepresidente: Diones Ibarra Castillo; Secretaria: Victoria Cabezas Romero; Tesorera: Silvia Zavala C; Vocales: Germanía Coronel, Marlene Balseca; María Coronel; y, Francisca Araujo G; Coordinadora: Prof.: Lida Peñafiel de Córdova.

Por circunstancia no conocida este comité no continuo con el proyecto, pero la idea renace nuevamente en 1968; y, es así que el cuatro de noviembre se integra un nuevo Comité Pro – Colegio, que la preside el Sr. Guillermo Paredes Merchán, quién estudiaba en la Universidad Estatal de Guayaquil; le acompañan profesores de la Escuela Ferroviaria, de la Escuela Sultana de los Andes de Cumandá, moradores y autoridades dela parroquia General Antonio Elizalde.

Debe destacarse la generosidad de muchos moradores ferroviarios y agricultores de la zona y en especial el sueño latente de Eduardo Coronel Vite. El presidente del Comité Pro – Colegio, el Lic. Guillermo Paredes Merchán, profesor Juan de Dios Trujillo Ortiz, realizan gestiones en la ciudad de Alausi el 12 de noviembre de 1968.

El 13 de noviembre de 1968, con ocasión de celebrar Alausí un año más de su independencia aprovechan la presencia del Presidente de la República, Doctor José María Velasco Ibarra: en dicha ciudad para entregar formalmente un oficio, solicitando la creación de un colegio secundario para la parroquia General Antonio Elizalde; a su vez, se solicita la autorización a la Primera Dama de la Nación para que el colegio lleve su nombre; lo cual, fue aceptado obteniendo resultados positivos.

Y acuden a pedir ayuda al Sr. Humberto Centanaro Gando, Presidente del ilustre Consejo de Milagro en el año 1968; a raíz de la fundación del Comité Pro – Colegio secundario (4 noviembre de 1968), fue quien se preocupó y ayudó en la creación y funcionamiento del nuevo plantel.

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 09/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 09/12/2019**

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>4/9</b> |
|--|--------------------------|

En el mes de diciembre ofreció, en una gran asamblea pública, en la parroquia General Antonio Elizalde, la apertura de un colegio secundario; y, así fue. Por su gran amistad con el Presidente de la República Dr. José María Velasco Ibarra; el 30 de enero de 1969, se consigue el Acuerdo Ministerial N° 409 de creación del colegio “Corina Parral de Velasco Ibarra”. El ilustre Municipio de Milagro se responsabilizó, hasta que el Ministro de Educación asigne el presupuesto correspondiente, por el funcionamiento del nuevo plantel para el año lectivo 1969 – 1970.

Es de destacar que durante este año escolar los profesores trabajaron gratuitamente, siendo los siguientes: Sr. Guillermo Paredes Merchán, primer rector - profesor, Sr. Alfredo Calderón Pluas como Secretario – Profesor; y, como docentes: Sr. Washington Montalvo, Sr. Juan Trujillo Ortiz, Sr. Estuardo Moreno Rivas, Sr. Gustavo Domínguez. Sra. Blanca Pasantes de Rodríguez, Sra. Lida Peñafiel de Córdova, Srta. Albina Saltos y Sr. Federico Brawn U.

Debemos resaltar como uno de los factores decisivos para el funcionamiento del Centro Educacional, fue la intervención directa del Sr. Humberto Centanaro Gando, Presidente de la Ilustre Municipalidad de Milagro; quien era coideario del Presidente de la República y el Sr. Ministro de Educación. Por su valioso apoyo, el Comité Pro – Colegio salió adelante y es así que el 30 de enero de 1969, el Ministro de Educación firma el ACUERDO N° 409 de creación del plantel.

El 19 de mayo de 1969, se inaugura el año lectivo con 92 estudiantes funcionando en el local del club ferroviario. Aquí también se recibió la ayuda del Sr. Humberto Centanaro, presidente del municipio, donando el mobiliario y materiales de oficina.

Con fecha 6 de septiembre 2013, el Ministerio de Educación, mediante Acuerdo Ministerial No. 33213, expide la “Guía metodológica para la construcción participativa del Código de Convivencia Institucional”, de aplicación obligatoria en todas las instituciones públicas, fiscomisionales y particulares del Sistema Nacional de Educación del país. De ahí que se realiza un diagnóstico de convivencia escolar, en el que se detectaron conflictos entre estudiantes, dificultad de comunicación entre los actores educativos y padres de familia poco comprometidos con la labor educativa. En este contexto, el Código de Convivencia de nuestra institución surge como resultado de la construcción participativa de toda la comunidad educativa, constituyéndose en un instrumento flexible, que promueve la práctica de valores y la convivencia armónica.

**ELABORADO POR: JP**                      **FECHA: 09/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**           **FECHA: 09/12/2019**



|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>5/9</b> |
|--|--------------------------|

### **Misión**

Somos una institución comprometida con la comunidad bucayense y sus alrededores que forma personas responsables, emprendedoras y solidarias con conocimientos en las diferentes áreas, inculcando valores éticos, profesionales y de inclusión a través de la responsabilidad y perseverancia en la comunidad educativa, promoviendo la salud y el cuidado del medio ambiente.

### **Visión**

Ser la primera institución educativa de excelencia reconocida a nivel local, por sus niveles de conocimiento, promoviendo la inclusión, el cuidado del medio ambiente y la salud formando bachilleres técnicos y en ciencias con valores éticos y morales preparados para los desafíos del mundo actual dejando un legado que perdure para las próximas generaciones.

### **Valores Institucionales**

- Responsabilidad.
- Respeto.
- Confianza.
- Honestidad.
- Lealtad.
- Puntualidad.
- Integridad.
- Solidaridad.
- Equidad; y,
- Transparencia

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>6/9</b> |
|--|--------------------------|

### **Fundamentos del Código de Convivencia**

El Acuerdo 0332 – 13 que dispone la construcción del Código de Convivencia, dispone también considerar los siguientes fundamentos:

- Educación para el cambio.
- Libertad.
- El enfoque de derechos.
- Educación para la democracia.
- Comunidad de aprendizaje.
- Cultura de paz y solución de conflictos.
- Equidad e inclusión.
- Escuelas saludables y seguras; y,
- El principio de convivencia armónica.

El interés superior del niño y adolescente El Código de Convivencia de la Unidad “Educativa ‘General Antonio Elizalde’”, se fundamentará en la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su artículo 2, en el cual determina los principios generales que son los fundamentos filosóficos, que sustentan, definen, rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo, los valores establecidos en la Constitución de la República, Ley Orgánica de Educación Intercultural, que servirán para conseguir los objetivos del Buen Vivir en la institución, estos y otros aspectos jurídicos la construcción colectiva del Código de Convivencia en relación al Acuerdo Ministerial 0332 – 13 del 6 de septiembre del 2013, estos son:

**Artículo 2: Principios.-** Las actividades educativas se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>7/9</b> |
|--|--------------------------|

**Educación para el cambio:** La educación construye instrumento de transformación de la sociedad, contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades, reconoce a las y los seres humanos en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho, y se organiza sobre la base de los principios constitucionales. El interés superior del niño y adolescente, orienta a garantizar el ejercicio efectivo de sus derechos.

**Libertad:** La educación forma a las personas para la emancipación., autonomía y el pleno ejercicio de sus libertades.

**Interés superior del niño y adolescente:** Está orientado a garantizar el ejercicio efectivo de sus derechos.

**Enfoque en derechos:** La educación deberá incluir el conocimiento de los derechos, sus mecanismos de protección y exigibilidad, ejercicio responsable, reconocimiento y respeto a las diversidades, en un marco de libertad, dignidad, equidad social, cultural e igualdad de género.

**Educación para la democracia:** Los establecimientos educativos son espacios democráticos de ejercicio de los derechos humanos y promotores de la cultura de paz.

**Comunidad de aprendizaje:** La educación llene entre sus conceptos aquellos que reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña y se fundamenta en la comunidad de aprendizaje de docentes y educandos, considerada como espacios de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes.

**Participación ciudadana:** Concibe ser protagonista en la organización gobierno, funcionamiento, toma de decisiones, planificación, gestión y rendición de cuentas en los asuntos inherentes al ámbito educativo.

**Cultura de paz y solución de conflictos:** El derecho a la educación debe orientarse a construir una sociedad justa una cultura de paz y no violencia, para la prevención, tratamiento y resolución pacífica de conflictos, en todos los espacios de la vida personal, escolar, familiar y social.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 09/12/2019  
SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 09/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>8/9</b> |
|--|--------------------------|

**Equidad e inclusión:** Asegura a todas las personas el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo.

**Escuelas saludables y seguras:** El Estado garantiza, a través de diversas instancias, que las instituciones educativas sean escuela del Buen Vivir.

**Convivencia armónica:** La educación tendrá como principio rector, la formulación de acuerdos de convivencia armónica entre todos los actores de la comunidad educativa en el marco de los derechos humanos y el Buen Vivir.

**Uso de la tecnología:** Regular el uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación facilitando herramientas para utilizar los continuos avances tecnológicos.

#### **Agentes de control**

1. Ministerio de educación.
2. Contraloría General del Estado.
3. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
4. Ministerio del trabajo.
5. Dirección Distrital de Educación 09D16 – Triunfo – GNRAL. Antonio Elizalde – Bucay.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AP1</b><br><b>9/9</b> |
|--|--------------------------|

#### **Base legal**

1. Constitución de la República del Ecuador.
2. Ley de Educación
3. Ley Orgánica de Educación Intercultural.
4. Código de la Niñez y la Adolescencia.
5. Código de Trabajo.
6. Ley Orgánica del Servidor Público.
7. Ley de Seguridad Social.
8. Plan Nacional para el Buen Vivir.
9. Código de Convivencia; y,
10. Estatutos internos de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 09/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 09/12/2019**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROPUESTA DE LOS SERVICIOS</b><br><b>Periodo: Enero - Diciembre 2018</b> | <b>PA</b><br><b>1/3</b> |
|--|-------------------------|

## PROPUESTA DE LOS SERVICIOS DE AUDITORÍA DE INFORMÁTICA

Riobamba, 09 de diciembre del 2019

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

**Presente.-**

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo, a su vez deseándole éxitos en sus delicadas funciones al servicio de la colectividad.

Pongo a su consideración el plan de servicios para la ejecución de la auditoría informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018.

### 1. Equipo de trabajo de auditoría

| Nombre                       | Cargo          |
|------------------------------|----------------|
| Ing. Marco Gavilánez         | Jefe de Equipo |
| Ing. Carlos Buenaño          | Supervisor     |
| Sr. Joel Fabián Pin Castillo | Auditor Sénior |

### 2. Metodología del trabajo

#### Objetivos

- Efectuar una la Auditoría Informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018., para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.
- Emitir el informe final de auditoría a la máxima autoridad con sus respectivos hallazgos para la correcta toma de decisiones y el establecimiento de medidas preventivas y correctivas.

•

**ELABORADO POR: JP**

**FECHA: 09/12/2019**

**SUPERVISADO POR: MG/CB**

**FECHA: 09/12/2019**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROPUESTA DE LOS SERVICIOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PA</b><br><b>2/3</b> |
|--|-------------------------|

### Alcance

La auditoría de informática se efectuará a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS).

### Plazo

El tiempo presupuestado para la realización de la auditoría informática es de 30 días laborales distribuidos de la siguiente manera:

| Fases                                  | Días Presupuestados |
|--|---------------------|
| I Conocimiento preliminar              | 2                   |
| II Planificación                       | 5                   |
| III Ejecución del trabajo de auditoria | 15                  |
| IV Preparación del informe             | 5                   |
| V Monitoreo                            | 3                   |

### Honorarios o formas de pago

Al ejecutar la Auditoría de Informática se determinó un valor económico que asciende a \$3.500,00 (tres mil quinientos dólares americanos, 00/100 centavos.); incluido el impuesto al valor agregado (IVA) pagaderos en tres pagos (40%, 30%, 30%), los cuales deberán ser cancelados contra presentación de nuestras facturas de la siguiente manera:

| Fases         | Total       | PAGOS              |
|---------------|-------------|--------------------|
| Planificación | 40%         | \$ 1.400,00        |
| Ejecución     | 30%         | \$ 1.050,00        |
| Informe       | 30%         | \$ 1.050,00        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>100%</b> | <b>\$ 3.500,00</b> |

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 09/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 09/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROPUESTA DE LOS SERVICIOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PA</b><br><b>3/3</b> |
|--|-------------------------|

#### **Términos del convenio**

1. La auditoría informática será realizada por profesionales de contaduría e integrados por ingenieros informáticos.
2. El trabajo de auditoría será ejecutada de manera independiente, sin subordinación laboral de un funcionario de dicha institución.
3. Para la construcción de la auditoría informática, la unidad educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, se compromete de suministrar la información necesaria y competente para su ejecución.

#### **Producto para entregar**

Un informe con las observaciones y sugerencias para el mejoramiento de los procedimientos.

Atentamente,

Ing. Marco Gavilánez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 09/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 09/12/2019



|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CARTA DE APROBACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CP</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

## CARTA DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA AUDITORÍA DE INFORMÁTICA

Riobamba, 9 de diciembre del 2019

Ingeniero  
 Marco Gavilánez  
**JEFE DEL EQUIPO DE AUDITORÍA**

Presente.-

De mi consideración:

Por este medio confirmamos que se ha resuelto autorizar la realización de auditoría informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, en el periodo 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, a fin de iniciar el correspondiente trabajo, cumpla en notificarle que la oferta del servicio ha sido aceptada, mediante oficio N° 341; mismo que fue aprobado la máxima autoridad de la institución, por lo que solicita absoluta confidencialidad con la información y responsabilidad en su labor; nuestro personal colaborará y participará activamente durante el proceso.

Por la atención a la presente, nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Msc. Sandra Villacres  
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 09/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 09/12/2019**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CONTRATO DE AUDITORÍA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CA</b><br><b>1/2</b> |
|---|-------------------------|

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

### COMPARECIENTES:

En la ciudad de Riobamba, siendo martes 10 de diciembre del 2019. Se celebra el presente contrato, donde comparecen, por una parte, el **Sr. JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**, en su calidad **Auditor Independiente**; y por otra parte: **LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**, legalmente representado por la **MSC. SANDRA VILLACRES**, en su calidad de **Rectora**, con domicilio en la ciudad de Bucay, provincia del Guayas, para efectos este documento se denominará **EL CONTRATISTA**; quienes libre y voluntariamente convienen en suscribir el presente contrato el tenor de las siguientes cláusulas:

### PRIMERA.- ANTECEDENTES

El auditor independiente brinda asesoría financiera, administrativa, tributaria, informática y contable, presupuestos, auditoria, asesoría legal, entre otras; a personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, para lo cual está totalmente capacitada encada área. **LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**, ha decidido contratar las prestaciones profesionales para la auditoria de informática del periodo 1 de enero al 31 de diciembre del 2018, al **Sr. JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**, en su calidad **Auditor Independiente**.

### SEGUNDA.- OBJETO DEL CONTRATO

Con estos antecedentes, en forma libre y voluntaria **LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**, acepta los servicios profesionales que brinda el **Sr. JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**, en su calidad **Auditor Independiente**.

### TERCERA.- PRECIO

Las partes han acordado que por los servicios profesionales del **Sr. JOEL FABIÁN PIN CASTILLO**, en su calidad **Auditor Independiente**., al realizar la auditoria informática tendrá un valor \$3.500,00 (Tres mil quinientos dólares americanos, 00/100 centavos.); incluido el impuesto al valor agregado (IVA) pagaderos en tres pagos 40% en la planificación, 30% en la ejecución y 30% en el informe.

ELABORADO POR: **JP**      FECHA: 10/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB**      FECHA: 10/12/2019

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CONTRATO DE AUDITORÍA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CA</b><br><b>2/2</b> |
|---|-------------------------|

#### **CUARTA.- PLAZO**

El plazo del presente contrato será 30 días laborables. El plazo del contrato se extenderá por 10 días laborables adicionales por hechos imprevistos que puedan presentarse a partir del inicio del trabajo de auditoría.

#### **QUINTA.- NATURALEZA DEL TRABAJO**

El presente contrato es eminente civil, en tal virtud no tiene incidencia o vínculo laboral de ninguna naturaleza, por lo tanto, el equipo de auditoría no mantiene ninguna relación con el personal que labora en las instalaciones de **LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**.

#### **SEXTA.- DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA**

Las partes fijan su domicilio en esta ciudad de Riobamba y se someten a la jurisdicción y competencia de los organismos pertinente de la ciudad de Riobamba, quienes dictarán el laudo arbitral de derecho, de acuerdo con la ley vigente.

Las partes afirman y ratifican en el contenido del presente contrato y para constancia firman de los representantes legales.

Riobamba, 10 de diciembre del 2019

Msc. Sandra Villacres  
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA**

Joel Fabián Pin Castillo  
**AUDITOR INDEPENDIENTE**

**ELABORADO POR:** JP **FECHA:** 10/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB **FECHA:** 10/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CARTA COMPROMISO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CC</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

## CARTA DE COMPROMISO DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA

Riobamba, 10 de diciembre del 2019

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Presente.-

De mi consideración:

La presente documento tiene como propósito confirmar el inicio de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, a fin de expresar un informe final de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, documento que servirá de base para el fortalecimiento de la seguridad informática institucional.

La auditoría informática se basará la información generada por el sistema informático integral con la finalidad de evaluar y la detectar falencias en los sistemas informáticos, verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo a fin de mejorar las políticas interna de la institución.

Por lo anterior, solicito que brinde todas las facilidades a fin de iniciar la presente auditoría informática en la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, esperando mantener las buenas relaciones interpersonales entre administrativos y operativos de la institución.

De antemano expresarle éxitos en sus funciones y mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Ing. Marco Gavilánez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 10/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**   **FECHA: 10/12/2019**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>ORDEN DE TRABAJO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>OT</b><br><b>1 / 2</b> |
|--|---------------------------|

## ORDEN DE TRABAJO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA

Riobamba, 11 de diciembre de 2018

Orden de Trabajo No. 001

Señor  
Joel Fabián Pin Castillo  
**AUDITOR INDEPENDIENTE**

Presente.-

Reciba un cordial y atento saludo, por medio de la presente solicito el inicio para ejecución de la auditoría informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para el período del 2018.

La indicada auditoría se efectuará con el objeto de determinar lo siguiente:

- Evaluar la situación de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución
- Aplicar las fases, procesos y técnicas de la Auditoría Informática, que permita recabar información veraz, oportuna y confiable a fin de poder evaluar los diferentes procesos que se ejecutan al interior de la Federación.
- Verificar los adecuados procedimientos de control interno establecidos para llevar a manejo de los sistemas operativos de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.
- Elaborar el informe final de auditoría informática para mitigar las falencias de la federación.

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 11/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**   **FECHA: 11/12/2019**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>ORDEN DE TRABAJO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>OT</b><br><b>2/2</b> |
|--|-------------------------|

El tiempo estimado para la terminación de la auditoría es de 30 días laborables y un lapso de tiempo adicional de 10 días, a partir del 12 de diciembre de 2019 hasta el 30 de enero del 2020.

Atentamente,

Ing. Marco Gaviláñez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 11/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 11/12/2019

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>NOTIFICACIÓN DE AUDITORÍA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>NA</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

## NOTIFICACIÓN DE AUDITORÍA

Riobamba, 12 de diciembre de 2019

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

**Presente.-**

De mi consideración:

Por medio del presente, me permito notificar a Ud., el inicio de la auditoría informática al período 2018, la misma que iniciará el día de hoy y tendrá una duración de 30 días con lapso de tiempo adicional de 10 días con la finalidad de presentar el informe de auditoría, conforme lo dispuesto en la orden de trabajo N° 001.

Serán sujetos de evaluación: el sistema informático como hardware, software, redes y seguridad informática de la institución.

Por tal motivo solicito a usted la colaboración necesaria para la ejecución de la misma.

Atentamente,

Ing. Marco Gaviláñez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 12/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**   **FECHA: 12/12/2019**

# ARCHIVO CORRIENTE



|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>NOMBRE:</b>     | <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b> |
| <b>NATURALEZA:</b> | Auditoría informática                                    |
| <b>PERÍODO:</b>    | Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2018               |
| <b>DIRECCIÓN:</b>  | Cantón Bucay   |



|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>ÍNDICE DE ARCHIVO CORRIENTE</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>AC1</b><br><b>1/1</b> |
|--|--------------------------|

| <b>PAPEL DE TRABAJO</b>                        | <b>REFERENCIA</b> |
|--|-------------------|
| Hoja de referencias                            | <b>HI</b>         |
| Hoja de marcas                                 | <b>HM</b>         |
| <b>FASE 1: PLANIFICACIÓN PRELIMINAR</b>        |                   |
| Programa auditoría                             | <b>PA1</b>        |
| Memorándum de planificación                    | <b>MP</b>         |
| Carta de requerimiento                         | <b>CR</b>         |
| Visita instalaciones de la institución         | <b>CNV</b>        |
| <b>FASE 1: PLANIFICACIÓN ESPECÍFICA</b>        |                   |
| Programa de auditoría                          | <b>PAPE</b>       |
| Evaluación del control interno                 | <b>CCI</b>        |
| Matriz resumen del nivel de Riesgo y Confianza | <b>MRC</b>        |
| informe de control interno                     | <b>ICI</b>        |
|  |                   |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HOJA DE REFERENCIAS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HI</b><br><br><b>1/1</b> |
|--|-----------------------------|

### HOJAS DE REFERENCIAS

| <b>SIGNIFICADO</b>                  | <b>ABREVIATURA</b> |
|-------------------------------------|--------------------|
| Archivo permanente                  | <b>AP</b>          |
| Archivo corriente                   | <b>AC</b>          |
| Programa de auditoría               | <b>PA</b>          |
| Carta de presentación               | <b>CP</b>          |
| Memorándum de planificación         | <b>MP</b>          |
| Matriz FODA                         | <b>M/F</b>         |
| Cuestionarios de control interno    | <b>CCI</b>         |
| Borrador del informe                | <b>AC41</b>        |
| Flujogramas                         | <b>HF</b>          |
| Hoja de hallazgos                   | <b>HH</b>          |
| Carta de presentación de resultados | <b>CPR</b>         |
| Informe final de auditoría          | <b>IFA</b>         |
| Marcos Gaviláñez                    | <b>MG</b>          |
| Carlos Buenaño                      | <b>CB</b>          |
| Joel Fabián Pin Castillo            | <b>JP</b>          |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HOJA DE MARCAS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HM</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

## HOJAS DE MARCAS

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO                    |
|-----------|--------------------------------|
| √         | Verificado                     |
| <b>D</b>  | Debilidad                      |
| ©         | Documentos en mal estado       |
| <b>H</b>  | Hallazgo                       |
| =N=       | Incumplimiento de procesos     |
| ££        | Deficiencia de control interno |
| ¥         | Inexistencia de manual         |
| ®         | No reúnen requisitos           |
| Ø         | No existe documentación        |
| <b>O</b>  | Documentos desactualizados     |
| €         | Sustentado con evidencia       |
| @         | Datos incompletos              |
| ж         | Evidencia                      |
| Σ         | Sumatoria                      |
| ≠         | No corresponde al proceso      |
| <b>NC</b> | Nudo Crítico                   |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROGRAMA DE AUDITORÍA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PA 1</b><br><b>1/1</b> |
|--|---------------------------|

|  |  |          |              |            |
|--|--|----------|--------------|------------|
| Entidad  | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”  |          |              |            |
| Dirección  | García Moreno y Macas – Cantón Bucay   |          |              |            |
| Naturaleza   | Auditoría informática  |          |              |            |
| Periodo  | 1 de enero al diciembre 2018   |          |              |            |
| Evaluar el desempeño de los sistemas de información en cuanto a la seguridad física, las políticas de utilización, transferencia de datos y seguridad de los activos para el aseguramiento informático que opere con eficiencia y eficacia en la calidad de servicios.   |  |          |              |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una visita preliminar a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, utilizando la técnica de la observación a fin de conocer la situación actual de la institución.</li><li>Elaborar el informe de la visita preliminar mediante la utilización de los papeles de trabajo para dejar constancia de lo encontrado.</li></ul> |  |          |              |            |
| N°   | PROCEDIMIENTO  | REF. P/T | RESPONSA BLE | FECHA      |
| 1  | Elabore el memorándum de planificación   | MP       | JP           | 12/12/2019 |
| 2  | Efectué una visita Previa <ul style="list-style-type: none"><li>Elabore la cédula narrativa de a visita preliminar</li></ul> | VP       | JP           | 12/12/2019 |
| 3  | Elabore el informe de la visita preliminar   | IV       | JP           | 12/12/2019 |
| 4  | Requerimientos de la información   | CR       | JP           | 12/12/2019 |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MEMORANDÚN DE PLANIFICACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>MP</b><br><b>1/5</b> |
|--|-------------------------|

## **MEMORÁNDUM DE PLANIFICACIÓN**

### **Antecedentes**

La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde”, fue creada desde el 20 de abril de 1970, mediante decreto 375 expedido 28 de abril de 1970, de la provincia Guayas, cantón General Antonio Elizalde, parroquia General Antonio Elizalde, ubicada en el Distrito Educativo 09016 El Triunfo - General Antonio Elizalde del circuito 09016C04, régimen costa, funcionando de octavo Educación General Básica a tercero bachillerato.

### **Motivo de la auditoría**

Evaluar la situación de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

### **Alcance de auditoría**

La auditoría de informática se efectuará a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS).

### **Objetivo de la auditoría**

Efectuar una la Auditoría Informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018., para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 12/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 12/12/2019**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MEMORANDÚN DE PLANIFICACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>MP</b><br><b>2/5</b> |
|--|-------------------------|

### **Misión**

Somos una institución comprometida con la comunidad bucayense y sus alrededores que forma personas responsables, emprendedoras y solidarias con conocimientos en las diferentes áreas, inculcando valores éticos, profesionales y de inclusión a través de la responsabilidad y perseverancia en la comunidad educativa, promoviendo la salud y el cuidado del medio ambiente.

### **Visión**

Ser la primera institución educativa de excelencia reconocida a nivel local, por sus niveles de conocimiento, promoviendo la inclusión, el cuidado del medio ambiente y la salud formando bachilleres técnicos y en ciencias con valores éticos y morales preparados para los desafíos del mundo actual dejando un legado que perdure para las próximas generaciones.

### **Valores Institucionales**

- Responsabilidad.
- Respeto.
- Confianza.
- Honestidad.
- Lealtad.
- Puntualidad.
- Integridad.
- Solidaridad.
- Equidad; y,
- Transparencia

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 12/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 12/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MEMORANDÚN DE PLANIFICACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>MP</b><br><b>3/5</b> |
|--|-------------------------|

### Base legal

1. Constitución de la República del Ecuador.
2. Ley de Educación
3. Ley Orgánica de Educación Intercultural.
4. Código de la Niñez y la Adolescencia.
5. Código de Trabajo.
6. Ley Orgánica del Servidor Público.
7. Ley de Seguridad Social.
8. Plan Nacional para el Buen Vivir.
9. Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
10. Código de Convivencia; y,
11. Estatutos internos de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.

### Personal encargado

La auditoría informática que realizará a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, será el siguiente:

| Nombre                       | Cargo          |
|------------------------------|----------------|
| Ing. Marco Gavilánez         | Jefe de Equipo |
| Ing. Carlos Buenaño          | Supervisor     |
| Sr. Joel Fabián Pin Castillo | Auditor Sénior |

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 12/12/2019  
SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 12/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MEMORANDÚN DE PLANIFICACIÓN</b><br><b>Periodo: Enero - Diciembre 2018</b> | <b>MP</b><br><b>4/5</b> |
|--|-------------------------|

#### Recursos necesarios para auditar

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN         | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN        |
|----------|---------------------|----------|--------------------|
| 2        | Resma de papel Boom | 3        | Archivadores       |
| 3        | Auditores           | 3        | Borradores         |
| 2        | Computadoras        | 3        | Caja de grapas     |
| 1        | Impresora           | 5        | Esferos            |
| 4        | Bicolor             | 5        | Portaminas         |
| 1        | Internet            | 3        | Minas 2b           |
| 3        | Transporte          | 4        | Tinta de Impresora |

#### Tiempo en el cual se desarrollará la auditoría

El plazo del presente contrato será 30 días laborables. El plazo del contrato se extenderá por 10 días laborables adicionales por hechos imprevistos que puedan presentarse a partir del inicio del trabajo de auditoría.

#### Metodología para utilizar

- Entrevista
- Observación
- Cuestionario de control interno

#### CRONOGRAMA

Para observar de una manera más comprensible y detallada las actividades a realizar a continuación se adjunta un cronograma de las actividades propuestas:

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 12/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 12/12/2019



|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MEMORANDÚN DE PLANIFICACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>MP</b><br><b>5/5</b> |
|--|-------------------------|

| N°                      | ACTIVIDAD                                | RESPONSABLE    | MESES     |    |    |    |       |    |  |
|-------------------------|--|----------------|-----------|----|----|----|-------|----|--|
|                         |  |                | DICIEMBRE |    |    |    | ENERO |    |  |
|                         |  |                | S1        | S2 | S3 | S4 | S1    | S2 |  |
| FASE I: PLANIFICACIÓN   |  |                |           |    |    |    |       |    |  |
| 1                       | Visita preliminar                        | Jefe de equipo |           |    |    |    |       |    |  |
| 2                       | Informe de visita preliminar             | Jefe de equipo |           |    |    |    |       |    |  |
| 3                       | Reunión con la Rectora de la Institución | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 4                       | Elaboración de formatos                  | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 5                       | Memorándum de planificación              | Jefe de equipo |           |    |    |    |       |    |  |
| 6                       | Elaboración de programas de auditoría    | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| FASE II: EJECUCIÓN      |  |                |           |    |    |    |       |    |  |
| 7                       | Realizar FODA                            | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 8                       | Realizar cuestionarios                   | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 9                       | Elaborar papeles de trabajo              | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 10                      | Elaborar Hoja de Hallazgo                | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| FASE III: INFORME FINAL |  |                |           |    |    |    |       |    |  |
| 11                      | Elaboración del Borrador del informe     | Auditor Senior |           |    |    |    |       |    |  |
| 12                      | Reunión para revisar el B. informe       | Supervisión    |           |    |    |    |       |    |  |
| 13                      | Elaborar el Informe Final                | Supervisión    |           |    |    |    |       |    |  |
| 14                      | Entrega del Informe Final                | Jefe de equipo |           |    |    |    |       |    |  |
| 15                      | Monitoreo                                | Supervisión    |           |    |    |    |       |    |  |

Por la atención a la presente, nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Ing. Marco Gavilánez  
Jefe del equipo de auditoría

Joel Fabián Pin Castillo  
Auditor Independiente

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 12/12/2019  
SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 12/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>VISITA PRELIMINAR</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>VP</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

### **VISITA PRELIMINAR**

**Fecha de inicio:** 12 de diciembre de 2019      **Fecha de término:** 12 de diciembre de 2019

### **DATOS DE LA INSTITUCIÓN**

**NOMBRE:** Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.

**NATURALEZA:** Auditoría informática.

**PERÍODO:** Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2018.

**DIRECCIÓN:** Cantón Bucay.

### **INFORMACIÓN**

Los personales administrativos, docentes y operativos ingresan a las 7 h 30 hasta las 15h00, se pudo evidenciar que algunos funcionarios públicos llegan atrasados.

Se realizó una entrevista la rectora y docentes de la institución para identificar las debilidades existentes dentro del área informática, La visita preliminar permitió observar que la estructura informática presenta lo siguiente:

- Computadoras en cada una de las oficinas.
- Cuenta con un switch, el cual brinda internet inalámbrico a los usuarios de la institución.
- El router que comparte internet inalámbrico presenta dificultades para distribuir el servicio de internet.
- La unidad educativa no cuenta con respaldo en los documentos informáticos.
- Los ordenadores no cuenta mantienen un adecuado respaldo.
- No mantienen políticas de seguridad.
- Los equipos han cumplido su vida útil.
- La unidad educativa cuenta con una red de internet – LAN.
- Paquetes informáticos sin licencias.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 12/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 12/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>VISITA PRELIMINAR</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IV</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

## INFORME DE LA VISITA PRELIMINAR

Riobamba, 12 de diciembre de 2019

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Presente.-

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial saludo y al mismo tiempo nos permitimos comunicarle que como parte de nuestro trabajo de auditoría, la visita preliminar, se ha procedido a evaluar el control interno de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”

### Conclusiones

La visita preliminar permitió constatar que la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no cuenta con equipos actualizados, políticas, no mantienen respaldo en los archivo y su distribuir de red presenta deficiencias al momento de ofrecer su servicio al sector estudiantil.

### Recomendación

La Rectora conjuntamente con planta docente de informática, elaborar un plan de necesidades para adquirir nuevo equipos informativos, adicionalmente deben conseguir nuevos paquetes informático para mejor el servicio a la comunidad estudiantil. A su vez, se debe implementar políticas de seguridad informáticas.

Se pone en consideración, las deficiencias encontradas.

Atentamente,

Ing. Marco Gaviláñez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 12/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**   **FECHA: 12/12/2019**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>VISITA PRELIMINAR</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IV</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

## CARTA DE REQUERIMIENTOS

Riobamba, 12 de diciembre de 2019

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Presente.-

De mi consideración

Reciba un cordial y atento saludo, me dirijo a usted de manera especial solicitando la completa colaboración por parte del personal de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para acceder evaluar la respectiva documentación e información como establece la auditoría informática. Para lo cual solicito se me facilite la siguiente información:

- Estatuto de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.
- Análisis FODA.
- Organigrama estructura.
- Lista de los activos tangibles e intangibles informáticos.
- Políticas de seguridad informáticas.
- Informe de auditorías anteriores.

Seguro de contar con su valiosa colaboración, me despido.

Atentamente,

Ing. Marco Gaviláñez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 12/12/2019**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**   **FECHA: 12/12/2019**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROGRAMA DE AUDITORÍA ESPECÍFICA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PA2</b><br><b>1/1</b> |
|---|--------------------------|

|  |   |          |              |       |
|--|---|----------|--------------|-------|
| Entidad  | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”   |          |              |       |
| Dirección  | García Moreno y Macas – Cantón Bucay  |          |              |       |
| Naturaleza   | Auditoría informática   |          |              |       |
| Periodo  | 1 de enero al diciembre 2018  |          |              |       |
| Revisar y evaluar los controles de los sistemas informáticos de los equipos de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para la utilización eficiente en el procesamiento de la información.          |   |          |              |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar el sistema de seguridad y control interno de la unidad educativa.</li><li>• Determinar hallazgos en base al análisis de resultados y evidencia obtenida.</li></ul> |   |          |              |       |
| Nº   | PROCEDIMIENTO   | REF. P/T | RESPONSA BLE | FECHA |
| 1  | Realice el análisis FODA  | MF       | JP           |       |
| 2  | Realice el perfil estratégico interno   | PEI      | JP           |       |
| 3  | Realice el perfil estratégico externo   | PEE      | JP           |       |
| 4  | Evalúe el control interno a través del COSO I, elabore y aplique cuestionarios de control interno | CCI      | JP           |       |
| 5  | Elabore la matriz de control interno  | MCCI     | JP           |       |
| 6  | Evalúe la inventario informático  | IV       | JP           |       |
| 7  | Elabore los indicadores de gestión  | IG       | JP           |       |
| 8  | Desarrolle la hoja de hallazgos   | HH       | JP           |       |
| 9  | Elabore el Informe Final  | FI       | JP           |       |

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 12/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 12/12/2019

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>FODA</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>MF</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

**MATRIZ FODA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

| <b>FORTALEZAS</b>   | <b>OPORTUNIDADES</b>   |
|---|--|
| Existe un inventario de hardware                                      | El mercado cuenta con una amplia gama de equipos informáticos              |
| Cuenta con una conexión de red cableada.                              | Programas informáticos gratis  |
| Docentes con conformación académica en informática.                   | Servicio tecnológicos en el mercado  |
| Cuenta con cableado estructurado                                      | Innovación tecnológica   |
| La unidad educativa cuenta con laboratorios informáticos.             |  |
| <b>DEBILIDADES</b>  | <b>AMENAZAS</b>  |
| Equipos informáticos desactualizados                                  | Libre acceso a la estructura informática de la unidad educativa.           |
| Internet con cobertura escasa.  | Hackers a nivel mundial  |
| La infraestructura física es inadecuada para los equipos tecnológicos | Alta posibilidad de robo de información en el mercado tecnológico.         |
| Ausencia de mantenimiento a los equipos tecnológicos                  | El ministerio de educación no establece medidas de protección tecnológica. |
| Personal administrativo sin conocimientos tecnológicos.               |  |
| Programas informáticos sin licencias                                  |  |

**Análisis:** La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, dentro del análisis situacional se determinó fortalezas como: red inalámbrica, docentes con conocimientos en informática, entre otros aspectos que hace frente a las debilidades institucionales complementado las oportunidades que ofrece el entorno para mejorar las condiciones informáticas y tomando en cuenta las amenazas del sector.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 13/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 13/12/2019

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PERFIL ESTRATÉGICO INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PEI</b><br><b>1/2</b> |
|---|--------------------------|

### PERFIL ESTRATÉGICO INTERNO

|    | ASPECTOS INTERNOS   | CLASIFICACIÓN /IMPACTO |            |            |            |                |
|----|---|------------------------|------------|------------|------------|----------------|
|    |   | DEBILIDAD              |            | EQUILIBRIO | FORTALEZA  |                |
|    |   | Gran Debilidad         | Debilidad  |            | Fortaleza  | Gran Fortaleza |
| D1 | Equipos informáticos desactualizados                                  | ●                      |            |            |            |                |
| D2 | Internet con cobertura escasa.  | ●                      |            |            |            |                |
| D3 | La infraestructura física es inadecuada para los equipos tecnológicos | ●                      |            |            |            |                |
| D4 | Ausencia de mantenimiento a los equipos tecnológicos                  |                        | ●          |            |            |                |
| D5 | Personal administrativo sin conocimientos tecnológicos.               |                        | ●          |            |            |                |
| D6 | Programas informáticos sin licencias                                  |                        | ●          |            |            |                |
| F1 | Existe un inventario de hardware                                      |                        |            |            | ●          |                |
| F2 | Cuenta con una conexión de red cableada.                              |                        |            |            |            | ●              |
| F3 | Docentes con conformación académica en informática.                   |                        |            |            | ●          |                |
| F4 | Cuenta con cableado estructurado                                      |                        |            |            | ●          |                |
| F5 | La unidad educativa cuenta con laboratorios informáticos.             |                        |            |            | ●          |                |
|    | <b>TOTAL</b>  | <b>3</b>               | <b>3</b>   | <b>0</b>   | <b>4</b>   | <b>1</b>       |
|    | <b>PORCENTAJE</b>   | <b>27%</b>             | <b>27%</b> | <b>0%</b>  | <b>36%</b> | <b>10%</b>     |

**Análisis:** Mediante el perfil estratégico interno se identifica que la principales debilidades de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, tales como: equipos desactualizados, red con cobertura escasa, ausencia de manteamiento a los equipos tecnológicos que enfrentan las fortalezas para conseguir una estructura tecnológica adecuada con la finalidad de establecer medidas preventivas y correctivas.

ELABORADO POR: JP FECHA: 13/12/2019  
 SUPERVISADO POR: MG/CB FECHA: 13/12/2019

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PERFIL ESTRATÉGICO INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PEI</b><br><b>2/2</b> |
|---|--------------------------|

### PERFIL ESTRATÉGICO PONDERADO INTERNO

| Nº                               | FACTORES INTERNOS CLAVES  | PONDERACIÓN | CLASIFICACIÓN | RESULTADO PONDERADO |
|----------------------------------|---|-------------|---------------|---------------------|
| <b>FORTALEZAS</b>                |   |             |               |                     |
| 1                                | Existe un inventario de hardware                                      | 0,06        | 4             | 0,24                |
| 2                                | Cuenta con una conexión de red cableada.                              | 0,04        | 4             | 0,16                |
| 3                                | Docentes con conformación académica en informática.                   | 0,05        | 5             | 0,30                |
| 4                                | Cuenta con cableado estructurado                                      | 0,07        | 4             | 0,28                |
| 5                                | La unidad educativa cuenta con laboratorios informáticos.             | 0,06        | 4             | 0,24                |
| <b>DEBILIDADES</b>               |   |             |               |                     |
| 1                                | Equipos informáticos desactualizados                                  | 0,06        | 5             | 0,30                |
| 2                                | Internet con cobertura escasa.  | 0,06        | 5             | 0,30                |
| 3                                | La infraestructura física es inadecuada para los equipos tecnológicos | 0,05        | 2             | 0,10                |
| 4                                | Ausencia de mantenimiento a los equipos tecnológicos                  | 0,05        | 2             | 0,10                |
| 5                                | Personal administrativo sin conocimientos tecnológicos.               | 0,04        | 2             | 0,08                |
| 6                                | Programas informáticos sin licencias                                  | 0,07        | 2             | 0,14                |
| <b>TOTAL <math>\Sigma</math></b> |   | 1           | 39            | 2,20                |

**Análisis:** Mediante el perfil estratégico ponderado interno se identifica que la principal debilidad de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, equipos informáticos desactualizados, internet con cobertura escasa mientras que la fortaleza es disponer una planta de docentes informáticos.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 13/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 13/12/2019



|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PERFIL ESTRATÉGICO EXTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PEE</b><br><b>1/2</b> |
|---|--------------------------|

### PERFIL ESTRATÉGICO EXTERNO

|                   | ASPECTOS EXTERNOS  | CLASIFICACIÓN /IMPACTO |            |            |             |                |
|-------------------|--|------------------------|------------|------------|-------------|----------------|
|                   |  | AMENAZA                |            | EQUILIBRIO | OPORTUNIDAD |                |
|                   |  | Gran Debilidad         | Debilidad  |            | Fortaleza   | Gran Fortaleza |
| A1                | Libre acceso a la estructura informática de la unidad educativa.           | ●                      |            |            |             |                |
| A2                | Hackers a nivel mundial  | ●                      |            |            |             |                |
| A3                | Alta posibilidad de robo de información en el mercado tecnológico.         | ●                      |            |            |             |                |
| A4                | El ministerio de educación no establece medidas de protección tecnológica. |                        | ●          |            |             |                |
| O1                | El mercado cuenta con una amplia gama de equipos informáticos              |                        |            |            |             | ●              |
| O2                | Programas informáticos gratis  |                        |            |            | ●           |                |
| O3                | Servicio tecnológicos en el mercado  |                        |            |            |             | ●              |
| O4                | Innovación tecnológica   |                        |            |            | ●           |                |
| <b>TOTALΣ</b>     |  | <b>3</b>               | <b>1</b>   | <b>0</b>   | <b>2</b>    | <b>2</b>       |
| <b>PORCENTAJE</b> |  | <b>38%</b>             | <b>12%</b> | <b>0%</b>  | <b>25%</b>  | <b>25%</b>     |

**Análisis:** Mediante el perfil estratégico externo se identifica que la principales amenazas de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, información de libre acceso con altas posibilidades de robo de datos y hackers a nivel mundial que las oportunidades que ofrece en el mercado son programas informáticos gratis y la innovación tecnológica.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 13/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 13/12/2019

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PERFIL ESTRATÉGICO EXTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PEE</b><br><b>2/2</b> |
|---|--------------------------|

### PERFIL ESTRATÉGICO PONDERADO EXTERNO

| Nº                   | FACTORES INTERNOS CLAVES   | PONDERACIÓN | CLASIFICACIÓN | RESULTADO PONDERADO |
|----------------------|--|-------------|---------------|---------------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b> |  |             |               |                     |
| 1                    | El mercado cuenta con una amplia gama de equipos informáticos              | 0,10        | 3             | 0,30                |
| 2                    | Programas informáticos gratis  | 0,15        | 5             | 0,75                |
| 3                    | Servicio tecnológicos en el mercado  | 0,10        | 1             | 0,10                |
| 4                    | Innovación tecnológica   | 0,15        | 2             | 0,30                |
| <b>AMENAZAS</b>      |  |             |               |                     |
| 1                    | Libre acceso a la estructura informática de la unidad educativa.           | 0,20        | 5             | 1,00                |
| 2                    | Hackers a nivel mundial  | 0,15        | 5             | 0,75                |
| 3                    | Alta posibilidad de robo de información en el mercado tecnológico.         | 0,15        | 5             | 0,75                |
| 4                    | El ministerio de educación no establece medidas de protección tecnológica. | 0,10        | 3             | 0,30                |
| TOTAL $\Sigma$       |  | 1           | 29            | 4,25                |

**Análisis:** Mediante el perfil estratégico ponderado externo se identifica que la principal amenazas de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, son: Hackers a nivel mundial con probabilidades de robo de información incluida el libre acceso a la estructura informática y las oportunidades programas informáticos gratuitos que ofrece el mercado.

ELABORADO POR: JP      FECHA: 13/12/2019  
 SUPERVISADO POR: MG/CB      FECHA: 13/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CCI</b><br><b>1/5</b> |
|--|--------------------------|

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Entidad:</b>                | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”   |
| <b>Dirección:</b>              | García moreno y macas – cantón Bucay  |
| <b>Naturaleza Del Trabajo:</b> | Auditoría informática   |
| <b>Período:</b>                | Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018   |
| <b>Área:</b>                   | Ambiente de control   |
| <b>Objetivo:</b>               | Evaluar el grado de seguridad sobre el que se encuentran resguardado los equipos informáticos en la institución con la aplicación del control interno para mitigar los riesgos. |

| Nº | PREGUNTAS  | RESPUESTAS |          |     | OBSERVACIÓN                                   |
|----|--|------------|----------|-----|---|
|    |  | SI         | NO       | N/A |   |
| 1  | La institución se encuentra definido la estructura organizacional  | X          |          |     |   |
| 2  | La Institución cuenta con un código de ética.  | X          |          |     |   |
| 3  | Existe un Reglamento Interno, el cual rige el comportamiento de la institución.                            | X          |          |     |   |
| 4  | La institución cuenta indicadores de gestión para medir con resultados anuales.                            | X          |          |     |   |
| 5  | El área informática cuenta con políticas internas  | X          |          |     |   |
| 6  | El área informática cuenta con un plan de capacitación.  |            | X        |     | Carecen de un plan de capacitación. <b>D1</b> |
| 7  | ¿Se detectan fortalezas, debilidades, así como las oportunidades y amenazas en el área de área informática | X          |          |     |   |
|    | <b>TOTAL <math>\Sigma</math></b>   | <b>6</b>   | <b>1</b> |     |   |

### Cálculo del nivel de riesgo y confianza

#### NIVEL DE CONFIANZA

$$NC = \left( \frac{\text{Total SI}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NC = \left( \frac{6}{7} \right) * 100\%$$

$$NC = 86\%.$$

#### NIVEL DE RIESGO

$$NR = \left( \frac{\text{Total de NO}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NR = \left( \frac{1}{7} \right) * 100\%$$

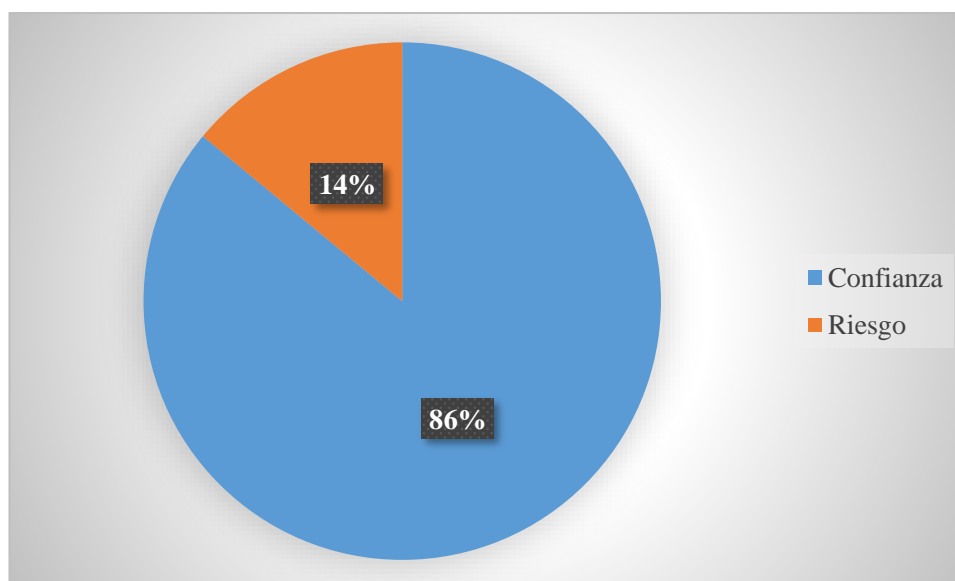
$$NR = 14\%.$$

**Tabla 24 – 3:** Nivel de confianza ambiente de control

| Nivel   | Confianza | Riesgo   |
|---------|-----------|----------|
| 15 – 50 | Bajo      | Bajo     |
| 51 – 75 | Moderado  | Moderado |
| 76 – 99 | Alta      | Alta     |

Fuente: Cuestionario de ambiente de control

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 24 – 3:** Actividades de control

Fuente: Nivel de confianza

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Mediante la aplicación del cuestionario luego de la ponderación y calificación se determinó una confianza del 86% con un nivel alto, debido a disponer una estructura organizacional, códigos de ética y políticas internas mientras tanto el riesgo es de 14% con un nivel bajo, que no cuenta con plan de capacitación para el área de informática.

ELABORADO POR: JP

FECHA: 14/12/2019

SUPERVISADO POR: MG/CB

FECHA: 14/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CCI</b><br><b>2/5</b> |
|--|--------------------------|

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Entidad:</b>                | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”   |
| <b>Dirección:</b>              | García moreno y macas – cantón Bucay  |
| <b>Naturaleza Del Trabajo:</b> | Auditoría informática   |
| <b>Período:</b>                | Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018   |
| <b>Área:</b>                   | Evaluación de riesgos   |
| <b>Objetivo:</b>               | Evaluar el grado de seguridad sobre el que se encuentran resguardado los equipos informáticos en la institución con la aplicación del control interno para mitigar los riesgos. |

| N° | PREGUNTAS   | RESPUESTAS |          |     | OBSERVACIÓN  |
|----|---|------------|----------|-----|--|
|    |   | SI         | NO       | N/A |  |
| 1  | En el área informática existe lugar suficiente para los equipos.  | X          |          |     |  |
| 2  | El lugar donde reposan los equipos informáticos es seguro de robos.   | X          |          |     |  |
| 3  | La institución cuenta con un sistema de cableado tanto para el internet y conexiones eléctricas.                                    | X          |          |     | Existen partes de las conexiones de cableado inadecuadas. <b>D2</b>    |
| 4  | Aparte de área informática, la institución cuenta con algún lugar para guardar otros equipos de cómputo, muebles, suministros, etc. | X          |          |     |  |
| 5  | La institución cuenta con conexión de internet segura.  | X          |          |     |  |
| 6  | La institución cuenta con un inventario físico de la estructura informática.  | X          |          |     |  |
| 7  | La institución periódicamente da mantenimiento a los equipos informáticos   |            | X        |     | Ausencia de mantenimiento por parte del personal de cómputo. <b>D3</b> |
| 8  | ¿La instalación eléctrica del área informática es independiente de otras instalaciones?   | X          |          |     |  |
|    | <b>TOTAL <math>\Sigma</math></b>  | <b>6</b>   | <b>2</b> |     |  |

### Cálculo del nivel de riesgo y confianza

#### NIVEL DE CONFIANZA

$$NC = \left( \frac{\text{Total SI}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NC = \left( \frac{6}{8} \right) * 100\%$$

$$NC = 75\%.$$

#### NIVEL DE RIESGO

$$NR = \left( \frac{\text{Total de NO}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NR = \left( \frac{2}{8} \right) * 100\%$$

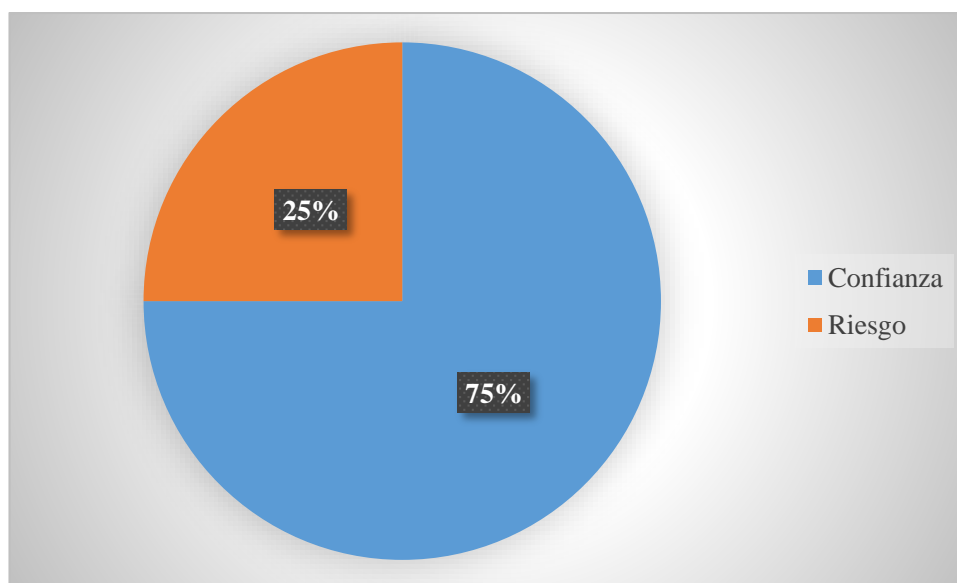
$$NR = 25\%.$$

**Tabla 25 – 3:** Nivel de confianza evaluación de riesgos

| Nivel   | Confianza | Riesgo   |
|---------|-----------|----------|
| 15 – 50 | Bajo      | Bajo     |
| 51 – 75 | Moderado  | Moderado |
| 76 – 99 | Alta      | Alta     |

Fuente: Cuestionario de evaluación de riesgos

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 25 – 3:** Evaluación de riesgo

Fuente: Nivel de confianza

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Una vez aplicado el cuestionario de control interno componente evaluación de riesgos, presenta un nivel de confianza de 75% calificado como moderado, mientras que se presenta un nivel de riesgo es de 24 % con un nivel bajo, el cual es producido por no contar con conexiones adecuadas y ausencia de mantenimiento en los equipos informáticos.

ELABORADO POR: JP

FECHA: 14/12/2019

SUPERVISADO POR: MG/CB

FECHA: 14/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CCI</b><br><b>3/5</b> |
|--|--------------------------|

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Entidad:</b>                | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”  |
| <b>Dirección:</b>              | García moreno y macas – cantón Bucay   |
| <b>Naturaleza Del Trabajo:</b> | Auditoría informática  |
| <b>Período:</b>                | Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018  |
| <b>Área:</b>                   | Actividades de control   |
| <b>Objetivo:</b>               | Evaluar el grado de seguridad física y lógica informática que tiene la institución mediante la aplicación cuestionario de control interno. |

| N° | PREGUNTAS   | RESPUESTAS |          |     | OBSERVACIÓN   |
|----|---|------------|----------|-----|---|
|    |   | SI         | NO       | N/A |   |
| 1  | La institución cuenta con claves de acceso para restringir el uso de los archivos   | X          |          |     |   |
| 2  | Existe una clave de acceso para acceder uso del internet de la institución.         | X          |          |     |   |
| 3  | Las claves de acceso son de conocimiento restringido.                               | X          |          |     |   |
| 4  | Existe una persona responsable de la seguridad de la estructura informática.        |            | X        |     | Específicamente no cuenta con un personal estable de seguridad. <b>D4</b>   |
| 5  | Las instalaciones donde se encuentran los equipos, son adecuadas                    |            | X        |     | El área informática tiene varias deficiencias desde grietas en el techo hasta falta de cerraduras en las puertas. <b>D5</b> |
| 6  | La institución cuenta con un sistema integral de seguridad y protección informático |            | X        |     | No cuentan con ningún tipo de control para proteger el área informática. <b>D6</b>  |
| 7  | La institución cuenta con respaldos digitales de la base de datos.                  | X          |          |     |   |
|    | <b>TOTAL <math>\Sigma</math></b>  | <b>4</b>   | <b>3</b> |     |   |

### Cálculo del nivel de riesgo y confianza

#### NIVEL DE CONFIANZA

$$NC = \left( \frac{\text{Total SI}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NC = \left( \frac{4}{7} \right) * 100\%$$

$$NC = 57\%.$$

#### NIVEL DE RIESGO

$$NR = \left( \frac{\text{Total de NO}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NR = \left( \frac{3}{7} \right) * 100\%$$

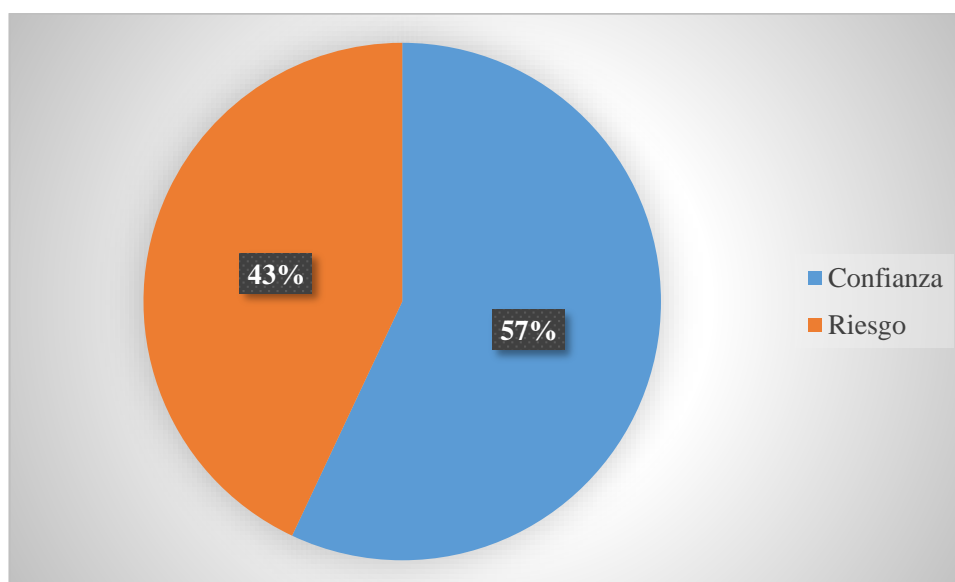
$$NR = 43\%.$$

**Tabla 26 – 3:** Nivel de confianza actividades de control

| Nivel   | Confianza | Riesgo   |
|---------|-----------|----------|
| 15 – 50 | Bajo      | Bajo     |
| 51 – 75 | Moderado  | Moderado |
| 76 – 99 | Alta      | Alta     |

Fuente: Cuestionario de actividades de control

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 26 – 3:** Actividades de control

Fuente: Nivel de confianza

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Una vez realizado el cuestionario de actividades de control, se ha obtenido un nivel de confianza de 57% con un nivel moderado, mientras que el riesgo es de 43% calificado como bajo, el cual es identificado en una mayor parte en las deficiencias de estructura, lo que es peor, inexistencia de un control interno para la protección de los equipos informáticos.

ELABORADO POR: JP

FECHA: 14/12/2019

SUPERVISADO POR: MG/CB

FECHA: 14/12/2019



|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CCI</b><br><b>4/5</b> |
|--|--------------------------|

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Entidad:</b>                | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”  |
| <b>Dirección:</b>              | García moreno y macas – cantón Bucay   |
| <b>Naturaleza Del Trabajo:</b> | Auditoría informática  |
| <b>Período:</b>                | Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018  |
| <b>Área:</b>                   | Información y comunicación   |
| <b>Objetivo:</b>               | Evaluar el componente de información y comunicación para determinar el grado de cumplimiento de los parámetros que establece la norma. |

| N° | PREGUNTAS   | RESPUESTAS |          |     | OBSERVACIÓN   |
|----|---|------------|----------|-----|---|
|    |   | SI         | NO       | N/A |   |
| 1  | El personal informático de la institución verifica la banda y el ancho de la red.   |            | X        |     | No se verifica la amplitud y velocidad de la red. <b>D7</b> |
| 2  | El personal informático verifica los elementos y dispositivos físicos de la red.  | X          |          |     |   |
| 3  | El personal informático verifica que la topología estuviese acorde al diseño y requerimientos propios de la red.  | X          |          |     |   |
| 4  | La institución cambiada cada período académicos la clave de seguridad del internet.   |            | X        |     | La institución no cambia las claves de red. <b>D8</b>       |
| 5  | El área informática se encuentra conectada al internet.   | X          |          |     |   |
| 6  | Los canales de comunicación permiten retroalimentar la información.   | X          |          |     |   |
| 7  | Los sistemas de información implementados aseguran la calidad, pertinencia, veracidad, oportunidad, accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia de la información | X          |          |     |   |
|    | <b>TOTAL Σ</b>  | <b>5</b>   | <b>2</b> |     |   |

### Cálculo del nivel de riesgo y confianza

#### NIVEL DE CONFIANZA

$$NC = \left( \frac{\text{Total SI}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NC = \left( \frac{5}{7} \right) * 100\%$$

$$NC = 71\%.$$

#### NIVEL DE RIESGO

$$NR = \left( \frac{\text{Total de NO}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NR = \left( \frac{2}{7} \right) * 100\%$$

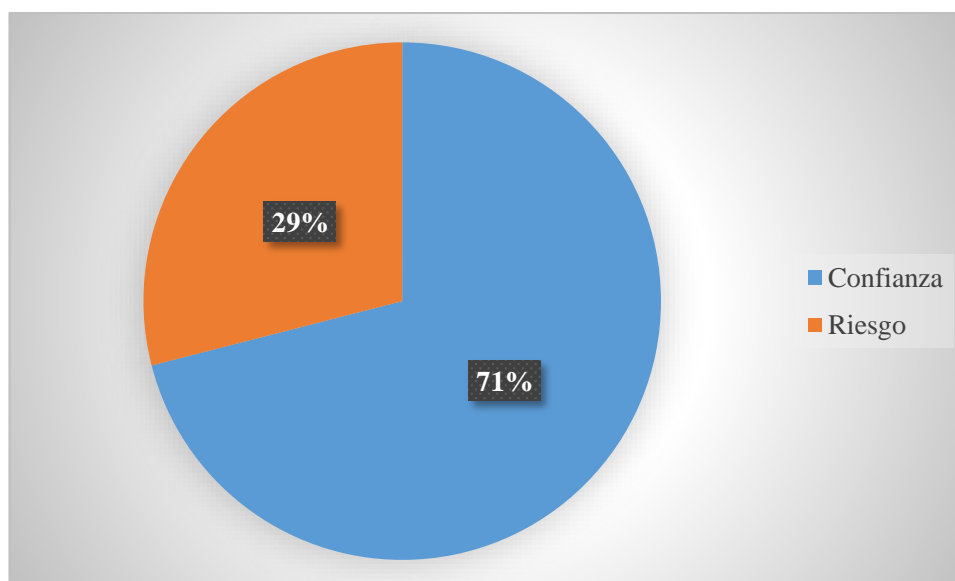
$$NR = 29\%.$$

**Tabla 27 – 3:** Nivel de confianza información y comunicación

| Nivel   | Confianza | Riesgo   |
|---------|-----------|----------|
| 15 – 50 | Bajo      | Bajo     |
| 51 – 75 | Moderado  | Moderado |
| 76 – 99 | Alta      | Alta     |

Fuente: Cuestionario de información y comunicación

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 27 – 3:** Información y comunicación

Fuente: Nivel de confianza

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Con el desarrollo del cuestionario de control interno del componente de información y comunicación, se puede evidenciar que la confianza es de 71% tiende ser moderado, mientras que el riesgo es de 29% calificado como nivel bajo, motivo por el cual, el personal informático no verifican la amplitud y velocidad de la red para brindar un servicio de calidad a los estudiantes.

ELABORADO POR: JP

FECHA: 14/12/2019

SUPERVISADO POR: MG/CB

FECHA: 14/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CCI</b><br><b>5/5</b> |
|--|--------------------------|

### CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Entidad:</b>                | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”              |
| <b>Dirección:</b>              | García moreno y macas – cantón Bucay                           |
| <b>Naturaleza Del Trabajo:</b> | Auditoría informática  |
| <b>Período:</b>                | Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018                    |
| <b>Área:</b>                   | Monitoreo  |
| <b>Objetivo:</b>               | Determinar el nivel de seguridad de los archivos informáticos. |

| N° | PREGUNTAS   | RESPUESTAS |          |     | OBSERVACIÓN   |
|----|---|------------|----------|-----|---|
|    |   | SI         | NO       | N/A |   |
| 1  | Los equipos informáticos de la institución cuenta con licencias en los software                   |            | X        |     | No cuenta con licencias los equipos informáticos. <b>D9</b>   |
| 2  | La documentación digital de la institución esta resguarda bajo claves de acceso.                  | X          |          |     |   |
| 3  | El área informática cuenta con manual de usuario para desarrollar las actividades.                |            | X        |     | La institución no cuenta con manuales de usuarios. <b>D10</b> |
| 4  | ¿El antivirus de los equipos informáticos se actualiza de forma periódicamente?                   |            | X        |     | Antivirus desactualizados. <b>D11</b>                         |
| 5  | ¿Los equipos informáticos de la institución cuentan con archivos de respaldos?                    | X          |          |     |   |
| 6  | Existe un regresito de entrada y salida de los laboratorios informática                           | X          |          |     |   |
| 7  | ¿El sistema informático cuenta con personal técnico que ayude cuando se produzcan inconvenientes? | X          |          |     |   |
|    | <b>TOTAL <math>\Sigma</math></b>  | <b>4</b>   | <b>3</b> |     |   |

### Cálculo del nivel de riesgo y confianza

#### NIVEL DE CONFIANZA

$$NC = \left( \frac{\text{Total SI}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NC = \left( \frac{4}{7} \right) * 100\%$$

$$NC = 57\%.$$

#### NIVEL DE RIESGO

$$NR = \left( \frac{\text{Total de NO}}{\text{Total de respuestas}} \right) * 100\%$$

$$NR = \left( \frac{3}{7} \right) * 100\%$$

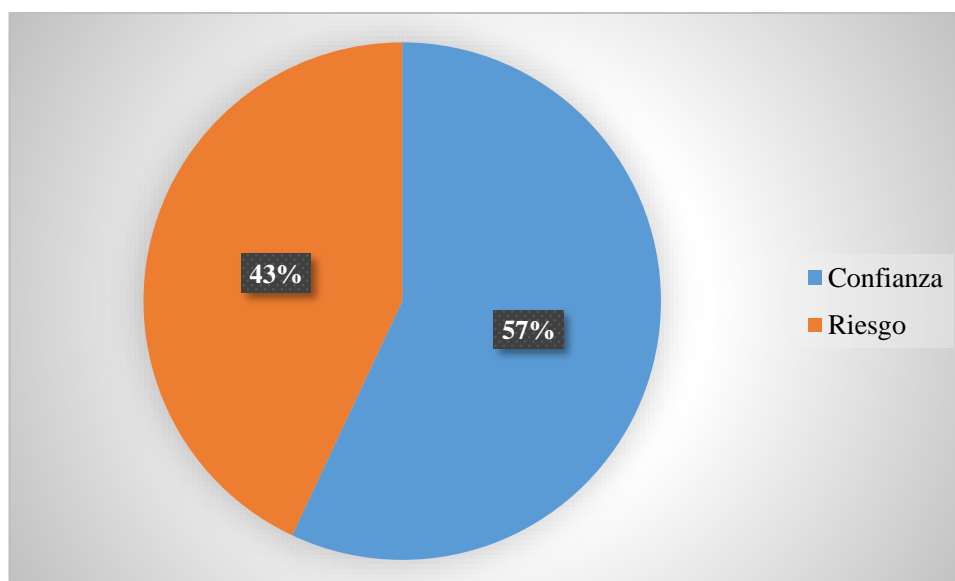
$$NR = 43\%.$$

**Tabla 28 – 3:** Nivel de confianza monitoreo

| Nivel   | Confianza | Riesgo   |
|---------|-----------|----------|
| 15 – 50 | Bajo      | Bajo     |
| 51 – 75 | Moderado  | Moderado |
| 76 – 99 | Alta      | Alta     |

Fuente: Cuestionario de monitoreo

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)



**Gráfico 28 – 3:** Monitoreo

Fuente: Nivel de confianza

Elaborado por: Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Una vez realizado el cuestionario de control interno de monitoreo y la evaluación de confianza y riesgo respectivo, se determinó un nivel de confianza es de 57% calificado como bajo; mientras que se encontró un nivel de riesgo del 47% considerado como bajo, el cual es presentado por las diferentes deficiencias encontradas inexistencia de manual de usuario y programas informáticos sin licencias.

ELABORADO POR: JP

FECHA: 14/12/2019

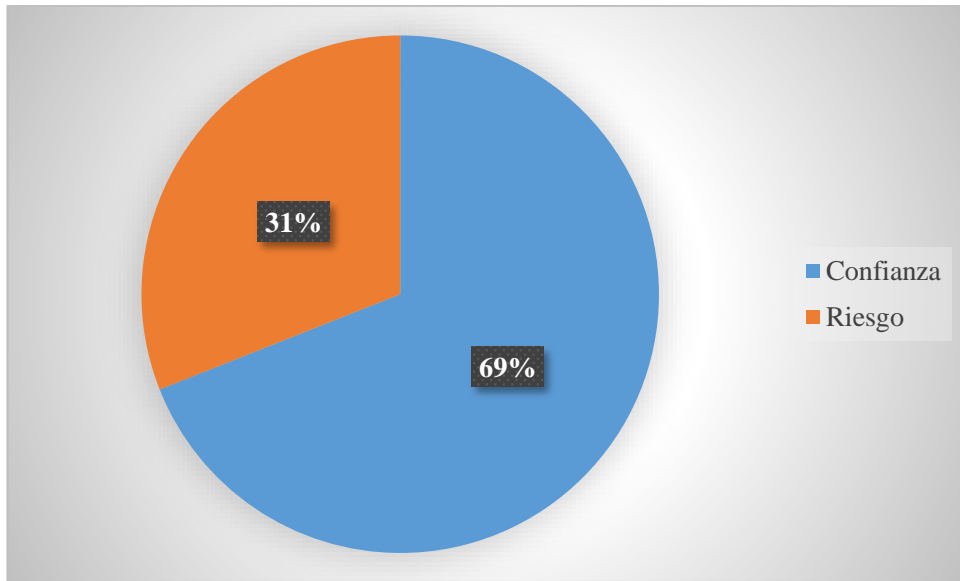
SUPERVISADO POR: MG/CB

FECHA: 14/12/2019

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>MATRIZ RESUMEN DE CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO</b><br><b>Periodo: Enero - Diciembre 2018</b> | <b>MCCI</b><br><b>5/5</b> |
|--|---------------------------|

### MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO

| Nº              | COMPONENTE                 | NIVEL DE CONFIANZA | NIVEL DE RIESGO | ANÁLISIS  |
|-----------------|----------------------------|--------------------|-----------------|---|
| 1               | Ambiente de control        | 86%                | 14%             | Existen deficiencias que pueden ser contrarrestadas   |
| 2               | Evaluación de riesgo       | 75%                | 25%             | Una gran falencia dentro la estructura informática y mantenimiento.   |
| 3               | Actividades de control     | 57%                | 43%             | La infraestructura presenta deficiencias para la protección de los equipos informático.   |
| 4               | Información y comunicación | 71%                | 29%             | El sistema de seguridad presenta grandes avances sin embargo hace falta mejorar.  |
| 5               | Monitoreo                  | 57%                | 43%             | La institución carece de un manual de usuarios.   |
| <b>PROMEDIO</b> |                            | <b>69%</b>         | <b>31%</b>      | La institución evidencia un nivel general de confianza del 69% que se define como moderado, el cual ha sido reflejado en ciertos componentes; sin embargo también se refleja un nivel de riesgo de 31% el cual es considerado como bajo, sin embargo la entidad debe mejorar en varios componentes con la finalidad de mitigar las deficiencias del sistema de control interno. |



**Gráfico 29 – 3:** Control interno de la unidad educativa

**Fuente:** Nivel de confianza

**Elaborado por:** Pin Castillo Joel Fabián, (2019)

**Interpretación:** Una vez realizado los componentes de control interno del sistema informático que buscan cumplir con los principios de seguridad, confiabilidad y disponibilidad, se puede evidenciar que la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, presenta un nivel de riesgo de 31% calificado como bajo, mientras que por otro lado presenta un nivel de confianza de 69% calificado como moderado, muestra aspectos que corregir y mejorar continuamente.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 14/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 14/12/2019

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INVENTARIOS INFORMÁTICO</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IV</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

### INVENTARIO INFORMÁTICO

| Núm. | Descripción | Marca | Modelo            | No. de serie | Características  | Estado físico |
|------|-------------|-------|-------------------|--------------|------------------|---------------|
| 1    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 210601       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 2    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 214566       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 3    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 211511       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 4    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 210456       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 5    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 213245       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 6    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 211223       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 7    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 210942       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 8    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 213676       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 9    | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 214467       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 10   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 210901       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 11   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 211341       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 12   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 211141       | Color negro      | Bueno ✓       |
| 13   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 213231       | Color negro      | Defectuoso ✓  |
| 14   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 212311       | Color negro      | Defectuoso ✓  |
| 15   | C.P.U.      | HP    | DESKTOP CORE I3   | 211921       | Color negro      | Defectuoso ✓  |
| 16   | Laptop      | DELL  | DELL INSPIRON 15r | 2C53QZ1      | Pantalla Touch   | Bueno ✓       |
| 17   | Impresora   | EPSON | L3100             | MY472M226G   | Multifuncional   | Bueno ✓       |
| 18   | Impresora   | EPSON | WF7100            | HR3418466    | Sistema adaptado | Bueno ✓       |
| 19   | Impresora   | CANON | TZX210            | XD23345      | Con cartuchos    | Regular ✓     |

|    |   |                 |                  |                  |                  |           |
|----|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| 20 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131001651   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 21 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131004038   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 22 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131003456   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 23 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131078435   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 24 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131004464   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 25 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131004838   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 26 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131001113   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 27 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131004633   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 28 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131003336   | LED 18.5"        | Regular ✓ |
| 29 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131078356   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 30 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131003566   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 31 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131003536   | LED 18.5"        | Bueno ✓   |
| 32 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131004556   | LED 18.5"        | Regular ✓ |
| 33 | Monitor                                       | HP              | N1812            | H1812131001344   | LED 18.5"        | Regular ✓ |
| 34 | Proyector                                     | Benq            | MX503            | PD88D0183000     | No especificadas | Bueno ✓   |
| 35 | Regulador de voltaje                          | TDE MAX         | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 36 | Regulador de voltaje                          | TDE MAX         | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 37 | Unidades externas de lectura/escritura óptica | Storejet 750 GB | SATA             | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 38 | C.P.U.  | HP COMPAQ       | DC5800           | MXJ83904WF       | Color blanco     | Bueno ✓   |
| 39 | Computadora portátil                          | Sony            | VAIO SB25FL      | 275471453000739  | No especificadas | Bueno ✓   |
| 40 | Computadora portátil                          | HP              | pavilion         | CNF8461B6B       | No especificadas | Bueno ✓   |
| 41 | Proyector                                     | Benq            | MX 503           | PD25D0400-600    | No especificadas | Bueno ✓   |
| 42 | Monitor                                       | HP              | L1710            | CNC828PR4X       | LCD              | Bueno ✓   |



|    |                         |         |                  |                  |                  |           |
|----|-------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| 43 | Scanner                 | HP      | Scan jet G4050   | CN74NA638Z       | No especificadas | Bueno ✓   |
| 44 | C.P.U.                  | Lanix   | No especificadas | No especificadas | Color negro      | Regular ✓ |
| 45 | Disco duro externo 1 TB | Seagate | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 46 | TP - Link               | Link    | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 47 | Rutiador de red         | Pro TDE | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 48 | Switch                  | 3CDM    | PSJ15150         | No especificadas | 16 Puertos       | Bueno ✓   |
| 49 | Switch                  | 3CDM    | PSJ15150         | No especificadas | 17 Puertos       | Bueno ✓   |
| 50 | Parlantes               | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 51 | Parlantes               | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 52 | Parlantes               | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 53 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 54 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 55 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 56 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 57 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 58 | Teclados                | Genius  | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |

|    |          |        |                  |                  |                  |           |
|----|----------|--------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| 59 | Teclados | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 60 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 61 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 62 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 63 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 64 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 65 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 66 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |
| 67 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Regular ✓ |
| 68 | Mouse    | Genius | No especificadas | No especificadas | No especificadas | Bueno ✓   |

**Interpretación:** La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, se presenta que sus equipos tecnológicos en gran parte están en buen estado para ser utilizado, pero existe un mínimo porcentaje de equipos obsoletos que la máxima autoridad no da de baja dichos bienes.

**ELABORADO POR:** JP **FECHA:** 15/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB **FECHA:** 15/12/2019

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INDICADORES DE GESTIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IG</b><br><br><b>1/2</b> |
|---|-----------------------------|

### INDICADORES DE GESTIÓN

| Eficacia  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Indicador   | Fórmula  | Cálculo                                | Interpretación  |
| Indicador de eficacia equipos actualizados  | (N° equipos informáticos actualizados / Total de equipos informáticos) * 100                           | $\frac{10}{68} * 100 = 15\%$           | Este indicador demuestra que los equipos informáticos de la unidad educativa., cuentan con el 15% equipos actualizados para ejecutar las tareas de manera eficientes.   |
| Indicador de eficacia del presupuesto: Ejecución presupuestal asignado al área informática. | (Presupuesto ejecutado en el año 2018/ Total de presupuesto del año 2018) *100                         | $\frac{6654,16}{8998,00} * 100 = 74\%$ | Demuestra que la unidad educativa no lograr cumplir el presupuesto planificado con un margen del 73,11% lo que permita concluir que no se cumple con todos sus objetivos planteados.  |
| Eficiencia  |  |  |   |
| Indicador de eficiencia políticas implementadas en el área informática.                     | (N° de políticas informáticas/ total de políticas)   | $\frac{7}{30} * 100 = 23\%$            | En la aplicación de este indicador se aprecia el nivel de eficacia que la unidad educativa tiene en la aplicación de políticas para el área información con un porcentaje de 23% en relación a las políticas institucionales. |
| Indicador de eficiencia procesos de mejor en el área informática                            | (Total de procesos realizados para la seguridad de laboratorios informáticos/ Total de procesos) * 100 | $\frac{2}{10} * 100 = 20\%$            | La eficiencia de la gestión en los proceso de seguridad para los laboratorios informáticos son del 20%, es decir la instalaciones tiene a ser objeto de pérdidas económicas.  |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INDICADORES DE GESTIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IG</b><br><b>2/2</b> |
|---|-------------------------|

| Seguridad                                  |   |                               |  |
|--|---|-------------------------------|--|
| Indicador de claves de ingreso al sistema  | (Equipos de con contraseña / total de equipos)                                | $\frac{8}{14} * 100 = 57\%$   | Este indicador de seguridad muestra el nivel de protección que la unidad educativa enfatiza en sus equipos informáticos con un porcentaje de 57%.  |
| Indicador de restricción de redes sociales | (Equipos de con restricción a redes sociales/ total de equipos)               | $\frac{14}{14} * 100 = 100\%$ | El indicador de restricción de redes sociales la unidad educativa destina sus recursos tecnológicos a temas educativos con el 100% de su equipos libre de redes sociales.  |
| Indicador de programas con licencias       | (Programas con licencias/ total de programas informáticos)                    | $\frac{0}{25} * 100 = 0\%$    | El indicador de programas con licencias de la unidad educativa advierte en un 100% que sus equipos tecnológicos carecen de software con licencias, es decir, que la institución tiene opera con programas netamente gratuitos. |
| Indicador de manteamiento informáticos     | (N° de manteamiento de equipos informáticos en el año 2018/ Total de equipos) | $\frac{9}{14} * 100 = 64\%$   | El indicador de mantenimiento a los equipos informáticos de la unidad educativa es del 64%, es decir, que la otra parte de equipos tiende hacer objeto de virus informáticos.  |

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 16/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 16/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>1/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Carecen de un plan de capacitación

**Condición:** El área informática de la unidad educativa no cuenta con un plan anual de capacitaciones para el personal administrativo y docente.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 15: Capacitación informática menciona que:

*Las necesidades de capacitación serán identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información, las cuales constarán en un plan de capacitación informático, formulado conjuntamente con la Unidad de Talento Humano. El plan estará orientado a los puestos de trabajo y a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales.*

**Causa:** Desconocimiento de las políticas internas y normativa externa por parte del personal de la institución al no incorporar planes de capacitación informática.

**Efecto:** Infraestructura informática con altas probabilidad de riesgos de hackers.

**Conclusión:** La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no cuenta con planes periódicos de capacitación en el área informática lo que puede ocasionar pérdidas de información por estar expuesto a riesgos tecnológico.

**Recomendación:** Al encargo del plan operativo anual determinar reales de la institución en el área informática con la finalidad de identificar deficiencias de seguridad y protección tecnológica y mitigar posibles riesgos informáticos.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>2/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Conexión inadecuada

**Condición:** Existen partes de las conexiones de cableado inadecuadas

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 09: Mantenimiento y control de la infraestructura, en su literal 5 menciona que:

*Se establecerán ambientes de desarrollo/ pruebas de producción independientes; se implementarán mecanismos y medidas lógicas y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología adecuada.*

**Causa:** Falta de supervisión y de recursos para poder mejorar la infraestructura

**Efecto:** La falta de cableado repercute contar con una infraestructura lógica inadecuada, lo que puede generar accidentes o riesgos laborales dentro de la infraestructura informática.

**Conclusión:** Existe deficiencias en el cableado lo que ocurre por falta de supervisión y de atención de la máxima autoridad.

**Recomendación:** Al encargo de la infraestructura informática comunicar las deficiencias al Rectorado y Vicerrectorado Administrativo indicando lo ocurrido y estableciendo medidas correctivas para solucionar dichos problemas.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>3/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Mantenimiento en la infraestructura informática

**Condición:** Ausencia de mantenimiento por parte del personal de cómputo.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 09: Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades. Los temas a considerar son:*

- 1. Definición de procedimientos para mantenimiento y liberación de software de aplicación por planeación, por cambios a las disposiciones legales y normativas, por corrección y mejoramiento de los mismos o por requerimientos de los usuarios.*
- 2. Los cambios que se realicen en procedimientos, procesos, sistemas y acuerdos de servicios serán registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos de integridad del ambiente de producción. El detalle e información de estas modificaciones serán registrados en su correspondiente bitácora e informados a todos los actores y usuarios finales relacionados, adjuntando las respectivas evidencias.*

**Causa:** Desorganización en la institución en el área informática.

**Efecto:** Personal técnico no comprometido con el procesos de mantenimiento, lo que acorta la vida útil de los equipos informáticos.

**Conclusión:** La unidad educativa no realiza mantenimiento periódicos a los equipos informáticos, lo que es peor, el personal técnico no se compromete con los procesos de mantenimiento.

**Recomendación:** La rectora de la unidad educativa deberá contratar servicios profesionales informático para realizar el seguimiento y mantenimiento de equipos informáticos.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>4/11</b> |
|--|--------------------------|

## HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Seguridad informática

**Condición:** La unidad educativa no cuenta con un personal estable de seguridad informática.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 10: Seguridad de tecnología de información, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:*

*(9) Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.*

**Causa:** Falta de planificación en la distribución de cargas horarias o de trabajo del personal de la unidad educativa.

**Efecto:**

- Pérdidas económicas.
- Alta posibilidad de riesgos en los equipos físicos y lógicos de la institución.

**Conclusión:** La unidad educativa por la falta de recursos económicos impide incorporar nuevo personal informático a fin de proteger y conservar los equipos, más aún, de controlar el ingreso y salida del estudiantado en los laboratorios.

**Recomendación:** La rectora de la unidad educativa deberá implementar controles de seguridad hasta contar con un presupuesto excedente para incorporar un nuevo personal al área informática.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019



|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>5/11</b> |
|--|--------------------------|

## HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Infraestructura informática inadecuada.

**Condición:** El área informática tiene varias deficiencias como grietas en el techo hasta la inexistencia de cerraduras en las puertas.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 09: Mantenimiento y control de la infraestructura tecnológica, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades.*

*Se establecerán ambientes de desarrollo/pruebas y de producción independientes; se implementarán medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología de información confiable y segura.*

**Causa:** Falta de presupuesto institucional para distribuir a las áreas con necesidades.

**Efecto:**

- Pérdidas económicas.
- Seguridad física de los equipos deficiente.

**Conclusión:** La unidad educativa por la falta de recursos de la institución dificulta el adecuado mantenimiento de infraestructura, lo que provoca, en sus laboratorios informáticos deficiencias como grietas en el techo hasta la inexistencia de cerraduras en las puertas.

**Recomendación:** La rectora de la unidad educativa deberá gestionar un proyecto para presentar al ministerio de educación con la finalidad para preservar los bienes y garantizar una educación de calidad.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>6/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Control interno deficiente

**Condición:** La unidad educativa no cuenta con ningún tipo de control de prevención de seguridad para proteger el área informática.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 04: Políticas y procedimientos, menciona que:

*La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.*

**Causa:** Desconocimiento del personal de las medidas preventivas y correctivas para proteger los bienes informáticos de la institución.

**Efecto:**

- Pérdidas económicas.
- Daños en los equipos informáticos.

**Conclusión:** La unidad educativa no cuenta con ningún tipo de control de prevención de seguridad para proteger el área informática, más aún, el personal institucional desconoce de las medidas preventivas y correctivas que establece la norma de control interno.

**Recomendación:** La máxima autoridad deberá implementar procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización para garantizar la seguridad de los bienes informáticos.

ELABORADO POR: JP      FECHA: 18/12/2019  
SUPERVISADO POR: MG/CB      FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>7/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Amplitud y velocidad de la red

**Condición:** La unidad educativa no verifica la amplitud y velocidad de la red para ofrecer excelente servicio de navegación al personal administrativo, docente y estudiantil.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 14: Sitio web, servicios de internet e intranet, menciona que:

*Es responsabilidad de la Unidad de Tecnología de Información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.*

**Causa:**

- Falta de personal técnico para el mantenimiento en redes.
- Desconocimiento de la norma de control interno.

**Efecto:**

- Pérdidas económicas.
- Internet con señal limitada.

**Conclusión:** La unidad educativa no cuenta con redes inalámbricas de gran alcance para ofrecer un servicio de internet de calidad, lo que es peor, inexistencia de un personal técnico que instale redes compartidas.

**Recomendación:** La máxima autoridad deberá contratar de personal técnico adecuada para implementar redes contratadas para garantizar el uso del internet a nivel institucional.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>8/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Inexistencia de cambio de contraseñas del internet

**Condición:** La unidad educativa no realiza cambios periódicos de la contraseña de internet.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 10: Seguridad de tecnología de información, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:*

*5. Implementación y administración de seguridades a nivel de software y hardware, que se realizará con monitoreo de seguridad, pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades o incidentes de seguridad identificados.*

**Causa:**

- Inexistencia de un control interno informático en la institución.
- Desconocimiento de la norma de control interno.
- Personal informático desactualizado.

**Efecto:**

- Pérdidas económicas.
- Navegación de internet lenta.
- Mala utilización de la navegación de internet del sector estudiantil.

**Conclusión:** La unidad educativa no realiza cambios periódicos de la contraseña de internet, lo que provoca una mala utilización de la navegación de internet del sector estudiantil, además, puede ser objeto de hackers en visualizar de contraseña.

**Recomendación:** La máxima autoridad deberá asignar en docente informático para realizar cambios de contraseña de internet y bloquear páginas web de ocioso.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 18/12/2019  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 18/12/2019

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>9/11</b> |
|--|--------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Equipos informáticos sin licencias.

**Condición:** La unidad educativa no cuenta con licencias de los programas informáticos en los ordenadores.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 12: Administración de soporte de tecnología de información, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.*

*5. Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.*

**Causa:**

- Falta de presupuesto institucional.
- Desconocimiento de la norma de control interno.
- Personal informático desactualizado.

**Efecto:**

- Daños en los equipos informáticos.
- Pérdidas económicas.

**Conclusión:** Por falta de presupuesto institucional para unidad educativa con licencias de los programas informáticos, lo que genera danos en los tecnológico en los equipos, tiende a estar expuestos a riesgos informáticos.

**Recomendación:** La rectora y docentes informáticos de la unidad educativa deberán expresar sus requerimientos informáticos al departamento de planificación cuando se elabore el plan operativo anual de la institución.

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>10/11</b> |
|--|---------------------------|

## HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Inexistencia de manuales de usuario.

**Condición:** La unidad educativa no cuenta con manuales de usuarios que puedan orientar al personal administrativos, docente y estudiante el uso correcto de la infraestructura informática.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 07: Desarrollo y adquisición de software aplicativo, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información regulará los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:*

*11. Elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.*

**Causa:**

- Duplicidad de funciones.
- Desconocimiento de la norma de control interno.

**Efecto:**

Por cambios de períodos de rectorado no ha permitido implementar o adquiriera los manuales de usuarios.

**Conclusión:** La falta de manuales de usuarios produce un desconocimiento del manejo de las tecnologías lo que afecta a la alteración y al daño de los equipos.

**Recomendación:** La rectora de la unidad educativa deberá contratar una persona técnica especializada en informática para diseñar e implementar el manual de usuario, en el cual sea difundido y divulgado al personal administrativo, docente y sector estudiantil con la finalidad de garantizar una educación de calidad.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 18/12/2019  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 18/12/2019

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>HALLAZGOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>HH</b><br><b>11/11</b> |
|--|---------------------------|

### HOJA DE HALLAZGOS

**Título:** Antivirus desactualizados.

**Condición:** Los equipos informáticos de la unidad educativa no cuentan con antivirus con licencia para proteger de amenazas tecnológicas.

**Criterio:** La Normas De Control Interno De La Contraloría General Del Estado, del Ecuador, apartado: 410 – 12: Administración de soporte de tecnología de información, menciona que:

*La Unidad de Tecnología de Información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.*

*5. Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.*

**Causa:**

- Falta de presupuesto institucional.
- Desconocimiento de la norma de control interno.
- Personal informático desactualizado.

**Efecto:**

- Equipos deficientes, poca seguridad de información.
- Pérdidas económicas.

**Conclusión:** La falta de actualización de antivirus de los equipos informáticos de la unidad educativa muestra que la infraestructura lógica no es confiable y segura para navegar en internet o instalación un programa.

**Recomendación:** La rectora de la unidad educativa deberá promover programas de prácticas profesionales a la planta de docente informático como a los estudiantes para garantizar el uso adecuado de los equipos informáticos.

# INFORME FINAL



|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>NOMBRE:</b>     | <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b> |
| <b>NATURALEZA:</b> | Auditoría informática                                    |
| <b>PERÍODO:</b>    | Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2018               |
| <b>DIRECCIÓN:</b>  | Cantón Bucay   |



|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>PROGRAMA DEL COMUNICACIÓN DE RESULTADOS</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>PA3</b><br><b>1/1</b> |
|--|--------------------------|

|   |   |             |                 |       |
|---|---|-------------|-----------------|-------|
| Entidad   | Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”                                 |             |                 |       |
| Dirección   | García Moreno y Macas – Cantón Bucay  |             |                 |       |
| Naturaleza  | Auditoría informática   |             |                 |       |
| Periodo   | 1 de enero al diciembre 2018  |             |                 |       |
| Elaborar y emitir el informe final de auditoría informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”. |   |             |                 |       |
| N°  | PROCEDIMIENTO   | REF.<br>P/T | RESPONSA<br>BLE | FECHA |
| 1   | Elabore y entregue la convocatoria para la lectura del informe final de auditoria | CI          | JP              |       |
| 2   | Redacte la carta de presentación  | CP          | JP              |       |
| 3   | Elabore el informe final y seguimiento a la auditoria                             | IF          | JP              |       |
| 4   | Redacte el acta de la reunión de cierre   | CR          | JP              |       |

ELABORADO POR: JP      FECHA: 28/01/2020  
 SUPERVISADO POR: MG/CB      FECHA: 18/01/2020

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CONVOCATORIA INICIAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CI</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

Riobamba, 30 de enero de 2020

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Presente.-

De mi consideración:

De conformidad con lo dispuesto en el programa de auditoría y una vez concluido el proceso de la Auditoría Informática, me permito convocar a la reunión de lectura del Informe de Auditoría Informática, a usted y sus miembros del departamento informático y demás personal que considere pertinente, a realizarse el 31 de enero del 2020 a las 09h00, en la sala de reuniones de Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, ubicada en el segundo piso de las instalaciones.

Atentamente,

Ing. Marco Gaviláñez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 30/01/2020**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 30/01/2020**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CARTA DE PRESENTACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CP</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

## **INFORMACIÓN INTRODUCTORIA**

**Entidad:** Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”

**Dirección:** Cantón Bucay.

**Naturaleza:** Auditoría informática.

**Período:** del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018.

### **Motivo de la auditoría**

Evaluar la situación de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

### **Alcance de auditoría**

La auditoría de informática se efectuará a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGAS).

### **Objetivo de la auditoría**

Efectuar una la Auditoría Informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018., para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

### **Objetivo específicos de la auditoría**

- Efectuar una la Auditoría Informática a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, del cantón Bucay, provincia del Guayas, período 2018., para la detección de falencias en los sistemas informáticos y verificar el uso, mantenimiento y precautelar los equipos de cómputo con la finalidad de mejorar las políticas interna de la institución.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 30/01/2020  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 30/01/2020

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CARTA DE PRESENTACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CP</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

- Emitir el informe final de auditoría a la máxima autoridad con sus respectivos hallazgos para la correcta toma de decisiones y el establecimiento de medidas preventivas y correctivas.

### **Tiempo estimado**

El tiempo estimado para la terminación de la auditoría es de 30 días laborables y un lapso de tiempo adicional de 10 días, a partir del 12 de diciembre de 2019 hasta el 30 de enero del 2020.

### **Personal encargado**

La auditoría informática que realizará a la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, será el siguiente:

| <b>Nombre</b>                | <b>Cargo</b>   |
|------------------------------|----------------|
| Ing. Marco Gavilánez         | Jefe de Equipo |
| Ing. Carlos Buenaño          | Supervisor     |
| Sr. Joel Fabián Pin Castillo | Auditor Sénior |

### **Misión**

Somos una institución comprometida con la comunidad bucayense y sus alrededores que forma personas responsables, emprendedoras y solidarias con conocimientos en las diferentes áreas, inculcando valores éticos, profesionales y de inclusión a través de la responsabilidad y perseverancia en la comunidad educativa, promoviendo la salud y el cuidado del medio ambiente.

### **Visión**

Ser la primera institución educativa de excelencia reconocida a nivel local, por sus niveles de conocimiento, promoviendo la inclusión, el cuidado del medio ambiente y la salud formando bachilleres técnicos y en ciencias con valores éticos y morales preparados para los desafíos del mundo actual dejando un legado que perdure para las próximas generaciones.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 30/01/2020  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 30/01/2020

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>CARTA DE PRESENTACIÓN</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CP</b><br><b>1/1</b> |
|--|-------------------------|

### Valores Institucionales

- Responsabilidad.
- Respeto.
- Confianza.
- Honestidad.
- Lealtad.
- Puntualidad.
- Integridad.
- Solidaridad.
- Equidad; y,
- Transparencia

### Base legal

1. Constitución de la República del Ecuador.
2. Ley de Educación
3. Ley Orgánica de Educación Intercultural.
4. Código de la Niñez y la Adolescencia.
5. Código de Trabajo.
6. Ley Orgánica del Servidor Público.
7. Ley de Seguridad Social.
8. Plan Nacional para el Buen Vivir.
9. Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado.
10. Ley Orgánica del Régimen Tributario Interno.
11. Código de Convivencia; y,
12. Estatutos internos de la Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>1/9</b> |
|--|-------------------------|

## INFORME FINAL DE AUDITORÍA

Riobamba, 31 de enero de 2020

Msc.

Sandra Villacres

**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Presente.-

De mi consideración:

Se llevó a cabo el proceso de Auditoría Informática a la **UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**, en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018, la misma que cubre los siguientes tópicos: Evaluación del Control Interno informático a través de la aplicación de cuestionarios e informe de control interno en termino de seguridad, integridad y confidencialidad de la información informática. Los resultados son los siguientes:

### RESULTADOS

#### AMBIENTE DE CONTROL

##### **HALLAZGO No 1**

##### **Carecen de un plan de capacitación**

Las necesidades de capacitación serán identificadas tanto para el personal de tecnología de información como para los usuarios que utilizan los servicios de información, las cuales constarán en un plan de capacitación informático, formulado conjuntamente con la Unidad de Talento Humano. El plan estará orientado a los puestos de trabajo y a las necesidades de conocimiento específicas determinadas en la evaluación de desempeño e institucionales.

**ELABORADO POR: JP**      **FECHA: 31/01/2020**  
**SUPERVISADO POR: MG/CB**      **FECHA: 31/01/2020**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>2/9</b> |
|--|-------------------------|

## **CONCLUSIÓN**

La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no cuenta con planes periódicos de capacitación en el área informática lo que puede ocasionar perdidas de información por estar expuesto a riesgos tecnológico.

## **RECOMENDACIÓN**

Al encargo del plan operativo anual determinar reales de la institución en el área informática con la finalidad de identificar deficiencias de seguridad y protección tecnológica y mitigar posibles riesgos informáticos.

## **EVALUACIÓN DE RIESGOS**

### **HALLAZGO No 2**

#### **Conexión inadecuada**

Se establecerán ambientes de desarrollo/ pruebas de producción independientes; se implementarán mecanismos y medidas lógicas y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología adecuada.

## **CONCLUSIÓN**

Existe deficiencias en el cableado lo que ocurre por falta de supervisión y de atención de la máxima autoridad.

## **RECOMENDACIÓN**

Al encargo de la infraestructura informática comunicar las deficiencias al Rectorado y Vicerrectorado Administrativo indicando lo ocurrido y estableciendo medidas correctivas para solucionar dichos problemas.

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 31/01/2020  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 31/01/2020

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>3/9</b> |
|--|-------------------------|

### **HALLAZGO No 3**

#### **Ausencia de mantenimiento por parte del personal de cómputo.**

La Unidad de Tecnología de Información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades. Los temas a considerar son:

1. Definición de procedimientos para mantenimiento y liberación de software de aplicación por planeación, por cambios a las disposiciones legales y normativas, por corrección y mejoramiento de los mismos o por requerimientos de los usuarios.

Los cambios que se realicen en procedimientos, procesos, sistemas y acuerdos de servicios serán registrados, evaluados y autorizados de forma previa a su implantación a fin de disminuir los riesgos de integridad del ambiente de producción. El detalle e información de estas modificaciones serán registrados en su correspondiente bitácora e informados a todos los actores y usuarios finales relacionados, adjuntando las respectivas evidencias.

#### **CONCLUSIÓN**

La unidad educativa no realiza mantenimiento periódicos a los equipos informáticos, lo que es peor, el personal técnico no se compromete con los procesos de mantenimiento.

#### **RECOMENDACIÓN**

La rectora de la unidad educativa deberá contratar servicios profesionales informático para realizar el seguimiento y mantenimiento de equipos informáticos.

#### **ACTIVIDADES DE CONTROL**

### **HALLAZGO No 4**

#### **La unidad educativa no cuenta con un personal estable de seguridad informática.**

La Unidad de Tecnología de Información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:



|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>4/9</b> |
|--|-------------------------|

(9) Definición de procedimientos de seguridad a observarse por parte del personal que trabaja en turnos por la noche o en fin de semana.

## **CONCLUSIÓN**

La unidad educativa por la falta de recursos económicos impide incorporar nuevo personal informático a fin de proteger y conservar los equipos, más aún, de controlar el ingreso y salida del estudiantado en los laboratorios.

## **RECOMENDACIÓN**

La rectora de la unidad educativa deberá implementar controles de seguridad hasta contar con un presupuesto excedente para incorporar un nuevo personal al área informática.

## **HALLAZGO No 5**

### **Infraestructura informática inadecuada.**

La Unidad de Tecnología de Información de cada organización definirá y regulará los procedimientos que garanticen el mantenimiento y uso adecuado de la infraestructura tecnológica de las entidades.

Se establecerán ambientes de desarrollo/pruebas y de producción independientes; se implementarán medidas y mecanismos lógicos y físicos de seguridad para proteger los recursos y garantizar su integridad y disponibilidad a fin de proporcionar una infraestructura de tecnología de información confiable y segura.

## **CONCLUSIÓN**

La unidad educativa por la falta de recursos de la institución dificulta el adecuado mantenimiento de infraestructura, lo que provoca, en sus laboratorios informáticos deficiencias como grietas en el techo hasta la inexistencia de cerraduras en las puertas.

## **RECOMENDACIÓN**

La rectora de la unidad educativa deberá gestionar un proyecto para presentar al ministerio de educación con la finalidad para preservar los bienes y garantizar una educación de calidad.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>5/9</b> |
|--|-------------------------|

## **HALLAZGO No 6**

### **Control interno deficiente**

La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

### **CONCLUSIÓN**

La unidad educativa no cuenta con ningún tipo de control de prevención de seguridad para proteger el área informática, más aún, el personal institucional desconoce de las medidas preventivas y correctivas que establece la norma de control interno.

### **RECOMENDACIÓN**

La máxima autoridad deberá implementar procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización para garantizar la seguridad de los bienes informáticos.

## **INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **HALLAZGO No 7**

**La unidad educativa no verifica la amplitud y velocidad de la red para ofrecer excelente servicio de navegación al personal administrativo, docente y estudiantil.**

Es responsabilidad de la Unidad de Tecnología de Información elaborar las normas, procedimientos e instructivos de instalación, configuración y utilización de los servicios de internet, intranet, correo electrónico y sitio web de la entidad, a base de las disposiciones legales y normativas y los requerimientos de los usuarios externos e internos.

### **CONCLUSIÓN**

La unidad educativa no cuenta con redes inalámbricas de gran alcance para ofrecer un servicio de internet de calidad, lo que es peor, inexistencia de un personal técnico que instale redes compartidas.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>6/9</b> |
|--|-------------------------|

## RECOMENDACIÓN

La máxima autoridad deberá contratar de personal técnico adecuada para implementar redes contratadas para garantizar el uso del internet a nivel institucional.

### HALLAZGO No 8

#### Inexistencia de cambio de contraseñas del internet

La Unidad de Tecnología de Información, establecerá mecanismos que protejan y salvaguarden contra pérdidas y fugas los medios físicos y la información que se procesa mediante sistemas informáticos, para ello se aplicarán al menos las siguientes medidas:

5. Implementación y administración de seguridades a nivel de software y hardware, que se realizará con monitoreo de seguridad, pruebas periódicas y acciones correctivas sobre las vulnerabilidades o incidentes de seguridad identificados.

## CONCLUSIÓN

La unidad educativa no realiza cambios periódicos de la contraseña de internet, lo que provoca una mala utilización de la navegación de internet del sector estudiantil, además, puede ser objeto de hackers en visualizar de contraseña.

## RECOMENDACIÓN

La máxima autoridad deberá asignar en docente informático para realizar cambios de contraseña de internet y bloquear páginas web de ocioso.

## MONITOREO

### HALLAZGO No 9

#### Equipos informáticos sin licencias.

La Unidad de Tecnología de Información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 31/01/2020  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 31/01/2020

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>7/9</b> |
|--|-------------------------|

- (5) Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.

## CONCLUSIÓN

Por falta de presupuesto institucional para unidad educativa con licencias de los programas informáticos, lo que genera danos en los tecnológicos en los equipos, tiende a estar expuestos a riesgos informáticos.

## RECOMENDACIÓN

La rectora y docentes informáticos de la unidad educativa deberán expresar sus requerimientos informáticos al departamento de planificación cuando se elabore el plan operativo anual de la institución.

## HALLAZGO No 10

### Inexistencia de manuales de usuario.

La Unidad de Tecnología de Información regulará los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:

- (11). Elaboración de manuales técnicos, de instalación y configuración; así como de usuario, los cuales serán difundidos, publicados y actualizados de forma permanente.

## CONCLUSIÓN

La falta de manuales de usuarios produce un desconocimiento del manejo de las tecnologías lo que afecta a la alteración y al daño de los equipos.

## RECOMENDACIÓN

La rectora de la unidad educativa deberá contratar una persona técnica especializada en informática para diseñar e implementar el manual de usuario, en el cual sea difundido y divulgado al personal administrativo, docente y sector estudiantil con la finalidad de garantizar una educación de calidad.

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>8/9</b> |
|--|-------------------------|

## **HALLAZGO No 11**

### **Antivirus desactualizados.**

La Unidad de Tecnología de Información definirá, aprobará y difundirá procedimientos de operación que faciliten una adecuada administración del soporte tecnológico y garanticen la seguridad, integridad, confiabilidad y disponibilidad de los recursos y datos, tanto como la oportunidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen.

Medidas de prevención, detección y corrección que protejan a los sistemas de información y a la tecnología de la organización de software malicioso y virus informáticos.

### **CONCLUSIÓN**

La falta de actualización de antivirus de los equipos informáticos de la unidad educativa muestra que la infraestructura lógica no es confiable y segura para navegar en internet o instalación un programa.

### **RECOMENDACIÓN**

La rectora de la unidad educativa deberá promover programas de prácticas profesionales a la planta de docente informático como a los estudiantes para garantizar el uso adecuado de los equipos informáticos.

### **INDICADORES DE GESTIÓN**

| <b>EFICACIA</b>  |  |  |
|--|--|--|
| (N° equipos informáticos actualizados / Total de equipos informáticos) * 100   | $\frac{10}{68} * 100 = 15\%$           | Este indicador demuestra que los equipos informáticos de la unidad educativa., cuentan con el 15% equipos actualizados para ejecutar las tareas de manera eficientes.                |
| (Presupuesto ejecutado en el año 2018/ Total de presupuesto del año 2018) *100 | $\frac{6654,16}{8998,00} * 100 = 74\%$ | Demuestra que la unidad educativa no lograr cumplir el presupuesto planificado con un margen del 73,11% lo que permita concluir que no se cumple con todos sus objetivos planteados. |

ELABORADO POR: **JP** FECHA: 31/01/2020  
 SUPERVISADO POR: **MG/CB** FECHA: 31/01/2020

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>INFORME FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>IF</b><br><b>9/9</b> |
|--|-------------------------|

| <b>EFICIENCIA</b>  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| (N° de políticas informáticas/ total de políticas)   | $\frac{7}{30} * 100 = 23\%$   | En la aplicación de este indicador se aprecia el nivel de eficacia que la unidad educativa tiene en la aplicación de políticas para el área información con un porcentaje de 23% en relación a las políticas institucionales.  |
| (Total de procesos realizados para la seguridad de laboratorios informáticos/ Total de procesos) * 100 | $\frac{2}{10} * 100 = 20\%$   | La eficiencia de la gestión en los proceso de seguridad para los laboratorios informáticos son del 20%, es decir la instalaciones tiene a ser objeto de pérdidas económicas.   |
| <b>SEGURIDAD</b>   |                               |  |
| (Equipos de con contraseña / total de equipos)   | $\frac{8}{14} * 100 = 57\%$   | Este indicador de seguridad muestra el nivel de protección que la unidad educativa enfatiza en sus equipos informáticos con un porcentaje de 57%.  |
| (Equipos de con restricción a redes sociales/ total de equipos)  | $\frac{14}{14} * 100 = 100\%$ | El indicador de restricción de redes sociales la unidad educativa destina sus recursos tecnológicos a temas educativos con el 100% de su equipos libre de redes sociales.  |
| (Programas con licencias/ total de programas informáticos)   | $\frac{0}{25} * 100 = 0\%$    | El indicador de programas con licencias de la unidad educativa advierte en un 100% que sus equipos tecnológicos carecen de software con licencias, es decir, que la institución tiene opera con programas netamente gratuitos. |
| (N° de manteamiento de equipos informáticos en el año 2018/ Total de equipos)                          | $\frac{9}{14} * 100 = 64\%$   | El indicador de mantenimiento a los equipos informáticos de la unidad educativa es del 64%, es decir, que la otra parte de equipos tiende hacer objeto de virus informáticos.  |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”</b><br><b>AUDITORÍA INFORMÁTICA</b><br><b>ACTA DE LA LECTURA FINAL</b><br><b>Periodo:</b> Enero - Diciembre 2018 | <b>CR</b><br><b>1/1</b> |
|---|-------------------------|

### **Acta de Lectura de Informe de Auditoría Informática**

En la ciudad de Bucay, siendo las 09h00 del día 31 de enero del dos mil veinte, se establece la reunión en la Sala de Reuniones de la **UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**, con la finalidad de dejar constancia de la comunicación final de resultados mediante la Lectura del Informe de Auditoría Informática que fue llevado de conformidad con la Orden de Trabajo No 001, con fecha del 11 de diciembre de 2018.

En cumplimiento con la normativa de auditoría, se convocó mediante oficio Nro. 87 del 31 de enero del 2020, a rectora de la institución y las autoridades involucradas en el proceso de Auditoría Informática, con la finalidad de que asistan a la presente asamblea extraordinaria, la misma que se cumplió en los términos previstos por la ley y los principios y valores profesionales.

En consecuencia y en presencia de los abajo firmantes, se procedió con la Lectura del Informe de Auditoría y se analizaron los resultados obtenidos en la Auditoría Informática a través de las comentarios, conclusiones y recomendaciones.

Para constancia, se suscribe la presente acta entre el auditor y a la rectora de la **UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE BUCAY”**

Atentamente,

Msc. Sandra Villacres  
**Rectora**

Ing. Marco Gavilánez  
**Jefe del equipo de auditoría**

**ELABORADO POR:** JP      **FECHA:** 31/01/2020  
**SUPERVISADO POR:** MG/CB      **FECHA:** 31/01/2020

## CONCLUSIONES

- La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no cuenta con una estructura informática adecuada a la realidad de la institución, más aún, el personal informático carece de capacitación lo que ocasiona procesos ineficientes en el sistema tecnológico, tales como: inexistencia de claves en los ordenadores, ausencia de cambios en las redes inalámbricas, lo que es peor, la infraestructura de los laboratorios es ineficientes, lo que genera inseguridad y daños en los equipos informáticos.
- La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no tiene implementado un sistema integral de control interno, para el área informática, lo que es peor, el personal administrativos tiene desconocimiento de la norma de control interno establecida por la Contraloría General del Estado – Ecuador, en la cual, se pueden basar para establecer políticas y normas internas que mejoren la interfaz de la infraestructura informática y permita mejorar la adecuada toma de decisiones.
- La Unidad Educativa “General Antonio Elizalde Bucay”, no tiene definida políticas internas para identificar los factores internos y externos que expongan riesgo con la finalidad de mitigar riesgos tecnológicos y evitar pérdidas de bienes.



## RECOMENDACIONES

- La máxima autoridad de la institución deberían mitigar las deficiencias de la estructura informática para evitar riesgos tecnológicos y garantizar una educación de calidad para el sector bucaense.
- La máxima autoridad de la institución deberían implementar un sistema integral de control interno, para el área informática, acorde a los postulados de la norma con la finalidad de dar soporte a las funciones personal administrativo, docente y sector estudiantil a fin de garantizar y proteger la seguridad de la información y de los equipos información de la institución.
- La máxima autoridad de la institución deberá implementar políticas internas donde intervengan medidas preventivas y correctivas en relación a los riesgos tecnológico, además, el personal informático será el encargado de realizar con periodicidad el mantenimiento de hardware y software.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arens, A., Elder, R., & Beasley, M. (2007). *Auditoría: un enfoque integral*. 11<sup>a</sup>.ed. México: Pearson Educación.
- Armas, R., & Malagón, M. (2005). *Auditoría de gestión: conceptos y métodos*. Cuba: Editorial Félix Varela
- Asociación Española para la Calidad. (2019). *COSO*. Recuperado de: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso>
- Bonilla, M. (2015). *Auditoría de sistemas informáticos, de la Compañía Hidalgo Broncano Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el año 2012*. (Trabajo de titulación, Tesis pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/5565>
- Cepeda, G. (2002). *Auditoría y control interno*. Bogotá: Nomos S.A.
- Contraloría General de Estado. (2002). *Manual de auditoría gubernamental*. Recuperado de: <http://ai.espe.edu.ec/manual-de-auditoria-gubernamental/>
- Contraloría General de Estado. (2014). *Normas de control interno*. Recuperado de: [https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_ecu\\_ane\\_cge\\_12\\_nor\\_con\\_int\\_400\\_cge.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf)
- Corporación Edi. Abaco Cía Ltda. (2019). *Evidencia de auditoría*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/399423218/Las-Evidencias-de-Auditorias>
- De la Peña, A. (2009). *Auditoría un enfoque práctico*. Madrid: Paraninfo S.A.
- EAE Business School. (2016). *Tipos de auditoría que existen*. Recuperado de: <https://retos-directivos.eae.es/conoces-los-principales-tipos-de-auditoria-que-existen/>
- Echenique García, J. (2013). *Auditoría informática*. 2<sup>a</sup>.ed. México: McGraw-Hill Interamericana

- Estupiñán Gaitán, R. (2015). *Control interno y fraudes*. 3<sup>a</sup>.ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Fonseca Luna, O. (2011). *Sistema de control interno para organizaciones*. Lima: Publicidad & Matiz.
- Franklin Finkowaky, E. (2013). *Auditoría Administrativa*. 3<sup>a</sup>.ed. México: Pearson Educación.
- González, M., & Aldama, V. (2017). Papeles de trabajo: elemento fundamental en la auditoría. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Guevara, F., & Torres, G. (2016). *Auditoria informática al GAD Municipal de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo del período 2014*. (Trabajo de titulación, Tesis pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5979?locale=en>
- Instituto México de Contabilidad Público. (2002). Normativa de contaduría pública. Recuperado de: <http://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/2085708.pdf>
- Jiménez Ortega, M., & Benavides Rojas, M. (2012). *Auditoría de control interno I*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ladino, E. (2009). *Control interno: informe Coso*. México: El Cid Editor
- Madariaga, J. (2004). *Manual práctico de auditoría*. España: Ediciones Deusto.
- Mantilla Blanco, S. (2009). *Auditoría del control interno*. 2<sup>a</sup>.ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ministerio de Educación. (2013). *Tecnología para la educación*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/tecnologia-educacion/>
- Muñoz Razo, C. (2002). *Auditoría en sistemas computacionales*. México: Pearson Educación.
- Pilco, M. (2016). *Auditoría financiera en la estación de servicios San Antonio de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, período 2013*. (Trabajo de titulación, Tesis pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).

Recuperado

de:

<http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/5456/1/82T00368.pdf>

Sandoval Morales, H. (2012). *Introducción a la auditoria*. México: RED TERCER MILENIO S.C.

Santillana González , J. (2013). *Auditoría interna*. México: Pearson Educación.

Santillana González, J. (2001). *Establecimientos de sistemas de control interno: la función de contraloría*. México: Thomson Learning.

Sotomayor, A. A. (2008). *Auditoría Administrativa*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Veloz, J. (2015). *Auditoría informática al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Penipe, provincia de Chimborazo, período 2013*. (Trabajo de titulación, Tesis pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/5563>

White, A. (2015). *Riesgo informaticos*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/auditoriajcll/8-informe-de-la-auditoria-informatica>

## **ANEXOS**

### **Anexo A: Encuesta al personal docente administrativos**

#### **ENCUESTA AL PERSONAL DOCENTE ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”**

##### **Objetivo**

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

- 1. ¿Cómo calificaría Uds., al sistema informático que utiliza en el ejercicio de sus funciones dentro de la institución?**
- 2. ¿Usted cuenta con resguardo de información por algún riesgo tecnológico?**
- 3. ¿Usted mantiene guardadas las claves de seguridad en el ordenador?**
- 4. ¿Con que frecuencia Uds., renueva las claves de seguridad en el sistema informático de la institución?**
- 5. El equipo informático que usted utiliza permite realizar sus funciones de manera eficiente.**
- 6. A su criterio ¿La calidad de navegación de internet que dispone la institución?**
- 7. ¿Usted ha recibido capacitación por parte de la institución para el buen manejo del sistema informático?**

**Anexo B:** Encuesta al personal docente informativo

**ENCUESTA AL PERSONAL DOCENTE INFORMÁTICO DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA “GENERAL ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”**

**Objetivo**

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

- 1. ¿Con que frecuencia la unidad educativa da mantenimiento a los equipos informáticos?**
- 2. A su criterio ¿La calidad de navegación de internet dispone la institución?**
- 3. ¿La unidad educativa general Elizalde, cuenta con página web?**
- 4. ¿La institución educativa cuenta con registro de entrada y salidas de los docentes en los laboratorios informáticos?**
- 5. ¿Existen controles de seguridad y claves para acceso a los ordenadores y sistemas informáticos?**
- 6. ¿Cómo califica el estado de los equipos informáticos de la institución?**
- 7. ¿La institución cuenta con un registro de inventario de los laboratorios informáticos?**
- 8. ¿Usted ha recibido capacitaciones en el ámbito tecnológico?**

**Anexo C:** Encuesta a los estudiantes de la unidad educativa

**ENCUESTA LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL  
ANTONIO ELIZALDE, BUCAY”**

**Objetivo**

La presente encuesta tiene por objetivo recabar información veraz y oportuna a los docentes encargados del laboratorio y docentes administrativos para afianzar la investigación.

- 1. ¿La unidad educativa cuentan con equipos de cómputo suficiente en sus laboratorios informáticos para los estudiantes?**
- 2. ¿La unidad educativa cuentan con políticas de restricción de ingresos de alimentos a los laboratorios informáticos para el cuidado de los equipos de cómputo?**
- 3. ¿Ustedes usan adecuadamente los equipos informáticos de la unidad educativa?**
- 4. ¿Considera usted que los equipos informáticos de la unidad educativa cuentan con los implementos necesarios para su uso?**
- 5. A su criterio ¿Qué calidad de navegación de internet dispone la institución?**
- 6. ¿La unidad educativa general Elizalde, cuenta con página web?**
- 7. ¿Considera usted que las redes, servidores, ordenadores y sistemas informáticos satisface las necesidades de los estudiantes?**
- 8. ¿Se requiere claves de acceso del sistema operativo Windows en todas las computadoras?**